24 XW D.IV 16/c
1263
161




177

66963

Splendidissimo sidere virtus
Splendidior

25431

H 948.

# METHODVS ANATOMICA:

Siue,

## ARS CONSECANDI,

HIERONYMI CAPIVACCEI PATAVINI;

Medici artificioſiſſimi, & Philoſophi ſapientiſſimi, Medicinam Practicam in primo loco florentiſs. Gymnaſij PATAVINI ſumma cum celebritate profeſſi, accuratiori ſtudio & forma denuo edita:

*Cum Præfatione de Anatomiæ Laudibus & Editionis Occaſione,* TEVCRII ANNAEI PRIVATI C. *& ſuccincto ac vtili eorum, quæ in toto Opere tractantur, Inuentario.*



FRANCFORTI, *ære & operis Egenolphianis,*

*Anno* M. D. XCIV.

173.

# AMPLISSIMO, CONSVLTISSIMO,

omnibuſq; omnium virtutum & literarum monumentis clariſſimo viro, Domino

# HENRICO PETRÆO

*HERDESIANO I. V. Doctori, Illuſtriſſimo BRVNSVICENS. Duci à conſilijs, & Vice-Cancellario celeberrimæ Vniuerſitatis IVLIAE, Domino & Mecœnati ſuo obſeruando;*

S. P. D.

CVM *Nundinis noſtris ſuperioribus, Vir Ampliſsime* HENRICE PETRÆE, *I. C torum decus illuſtre, in publicum recèns protuliſſem* METHODVM CVRATIVAM *excellentiſsimi Medici* HIERONYMI CAPIVACCEI *Patauini, eandemq́ paulò pòst emendatiorem clariſsimo Viro* HARDVICO SCHMIDENSTET ORATORI *veſtræ Vniuerſitatis* IVLIÆ *diſertiſsimo, Affini meo honorando, officij ergò conſecraſſem, prodiit ſimul oportunè hæc ipſa* METHODVS ANATOMICA *eiuſdem Autoris, typis euulgata Venetiis: in ea, vbi ad manus meas perueniſſet, deprehendi omnia continuata ſerie informiter cohærere materiis indigeſtis planè & nullibi diſtinctis, ita*

*vt Lectori tædium, & diſcenti confuſionem crearent.*

*Quare egi quamprimùm cum Typographo noſtro VVolfgango Theodorico Cæſare, cohærede officinæ librariæ Egenolphicæ, conſiliumq; cepi, vt id Exemplar reuiſum & exactius diſtinctum typis Egenolphianis cõformius ederetur; ſpe bona fultus, fore vt ſi meliore & correctiore forma proſtaret, ſtudioſis Medicinæ eſſet acceptiſsimum. Nec verò difficilem ſeſe mihi ille præbebat, ſiquidem iam tum ex officina ſua prodierat eiuſdem Autoris noſtri* METHODVS CVRATIVA. *Proinde opus ipſum aggredior, & ad formam dictæ Curatiuæ Methodi fideliter redigo, certis paſsim Capitibus interſtinguo, atq; inſigniter notanda aut obiter dicta peculiari litera deſcribi facio, tũ quæ ſexcenta in Venetiano Exemplari loca vitioſa cõfuſè inerãt, ad Authoris mentem reſtituo, & tandem Typographorum operis committo. Atq; hæc noua huius Editionis ratio eſt, quæ quidem eo conſilio ſuſcepta fuit, vt non tàm præſens hoc Anatomicum Opus, quàm quæcunq; alia huius* AVTORIS *ſcripta cõquirere potero, pari forma & fide typis Egenolphianis quàm fieri poterit, nitidiſsime lucem propediem videant, Philiatris ita rem gratiſsimam nos facturos confidentes. Quid enim illis accidere poſſet acceptius? quàm ſi tantæ Authoritatis Medici monumenta ſibi optima fide communicari intelligant, qui ſane quantus extiterit pro virili in Præfatione in Curatiuã Methodum expoſui; quin imò hoc ipſum Opus luculenter de Artifice ſuo teſtatur, vt haud magni laboris ſit ex vngue Leonem dignoſcere.*

*Nam ſi dignitatem, ſi vtilitatem, adeoq; neceſsitatem eius ſpectemus, non equidem me fugit quam latiſsimus*

*mus dicendi campus ſeſe dicturo offerat: nec enim aliunde maior diuinæ Maieſtatis eluceſcit ſapientia, nec vberior humano generi vtilitas, adeoq; ſuauior voluptatis delectatio aliunde emergit, atq; ex humanæ ſtructuræ inſpectione, quæ ſi pro dignitate omnia proſequar, dies potius me deficiat. Pauca de neceßitate huius ampliſſimæ ſcientiæ proferam, quæ ſummam eius vtilitatem ſtudioſis commendare valeant.*

*Eſt autem* ANATOMIA *vnicum fundamentum & baſis, cui totum negocium medicum ſolidißime incumbit, quod niſi Medicus fideliter iecerit, quicquid ſuperſtruxerit futiliter corruet. Illa primas in Medicina partes omnino obtinet, abſque cuius cognitione omnis reliqua Medicinæ exercitatio manca eſt atq; nullius vſus; primum itaq; locum meritò ſibi vendicat inter ea rudimenta, quæ Medicinæ Candidatum præterire nullo modo par eſt: quod ſtudium ſi perinde nobis commendatum foret, vt eſt à maioribus inſtitutum, minus impune ſoli Medico liceret hominem occidere, atq; per mortes experimenta facere. Facit enim illa vt creatis omnibus quæcunq; hominis gratia facta ſunt rectè vtamur, ne videlicet Venenum pro Antidoto & econtrà vſurpemus: Hæc hominis temperamentum docet, hæc ordinem Fabricæ humanæ commõſtrat. Vnde poſt* HIPPOCRATEM, *Medicorum Princeps Diuinus* GALENVS *tot editis in re Medica libris, quæ ad Anatomicum ſpectant, hoc negocium accurratiſſimè tractauit, quippe qui de Anatomicis Aggreßionibus* VIIII. *Libros reliquerit; de Vſu partium autem* XVII. *Nos ſi in memoriam reuocamus ſtudium indefeſſum priſci illius ſæculi, quod in inquirenda atq; cu-*

*ſtodienda hominis natura poſuit, deſinemus mirari fuiſſe olim, qui vt annorum numero, ita & ſalubri viuẽdi ratione ætatem hanc noſtram ſuperarint. Ad frugalitatem alij id referant, ſed ego Medicinæ opus rectius ſtatuo: Frugi enim viuere quorſum attineret, vbi non ex Corporatura, hoc eſt Corporis noſtri temperatura didicerimus quantum vel condonandum vel abſtinendũ ſit à rebus circa corpus ſuſtentandum neceſſariis?*

*Sed & Epiphonematis loco Aſtrologorum ſententiã curriculo perſtringã: inquiunt enim illi, quod* DEVS *ea quæ voluerit hominem ſcire, in cœlo ſcripſerit, id eſt homines ex Aſtrorum motu ſcire poſſe, quæ* DEVS *in hæc inferiora ſtatuat: Demus ergò Cœlum eſſe humanæ eruditionis Librum nunquam ſatis perſcrutabilem, demus omnia omniũ hominum ingenia exercitanda eſſe in perquirendis machinæ cœleſtis myſteriis: Verum extra te quærere, quæ propius intra teipſum ſunt poſita, nonne ſumma eſt imprudentiæ, atq; furori ſimillimum? Habet Cœlum* SOLEM & LVNAM, *luminaria duo magna, ſunt & ea in Corpore humano,* COR *illud &* CEREBRVM. *Ex principibus humani corporis membris præcipua cœleſtibus illis reſpondere nouimus. In cœlo enim vt calidiſſimum ardorem Solis & Martis, amica Lunæ & Veneris attemperat frigiditas, ita ni Cordis æſtuantiſſimum ardorem Cerebri emolliret frigiditas, facilè tẽperamenti compages ſolueretur.*

*Planetarũ ordo minimè ab antiquis temerè affictus fuit, ſic vt inferior ſuperioris mitiget exceſſum, quod ni fieret breui Mars & Saturnus omnia labefactarẽt: Similis eſt in Corpore humano particularũ ratio; Epatis enim calorem refringit atq; emollit ſplen. Sic Caput*

Arieti

*Arieti, Collum Tauro, &c. ex ordine reſpondent; adeoq́ viri Naturalium rerũ exercitatiſsimi putant inferiorẽ hunc mundũ nihil habere cuius non ſimile in ſupermũdano illo ſẽtiatur, vt vel hinc manifeſtè colligi queat, nõ fruſtra olim hominẽ* MICROCOSMVM *eſſe appellatũ.*

*Spectaſſe id credo* VITRVVIVM, *& eos, qui poſt hũc de condendis* DEORVM *Templis ſcripta reliquerunt, vt ex humani corporis proportione atq; ſymmetria ſingulas partes dimenſionum in æde ſacra deſumerẽt: Homines enim pij & prudẽtes quo* DEVM *placarẽt, ſtruxêre Templum, quòd quàm proxime ad* DEORVM *domum, ſiue ad* DEI *vel mundi archetypum accederet. Ad cœli itaq; & quod proximum eſt, ad* MICROCOSMI *typum Templa* DEO *placando ædificari cœpta ſunt. Hæc certe animos noſtros ad humani corporis miracula perſcrutanda, adeoq́; ad veram illam* MICROCOSMOGRAPHIAM *perſpiciẽdam inflammare debent. Quod ſi rebus quas commendare ſtudemus gratiam ſplendoremq́; addit, ſummæ Autoritatis viros extitiſſe, qui eas tractarint, certè hæc Ars vel omnium erit commendatiſsima.* HIPPOCRATEM *enim &* ARISTOTELEM *atq;* PLATONEM *quis ignorat? præ reliquis autẽ mirum in hac Arte fuit* GALENI *ſtudiũ; Is ſcriptum poſteris reliquit, gloriæq́; ducit, quòd ſub* ANTONINO *Imperatore (eius enim tẽporibus ille vixit)* ROMÆ *in frequẽtiſsimo cœtu Patriciorũ Virorum Anatomias exhibuiſſet; hæc. n. eius verba leguntur, vbi ſcribit:* In Patriam meã perrexi, in qua haud diu cõmoratus ROMAM redii, vbi permultas BOETHO Conſectiones oſtendi, præſentibus quidem ei ſemper EVDEMO Peripatetico & ALEXANDRO Damaſceno,

 &alijs

& aliis pleriſq; viris præclaris, quemadmodum & SERGIO PAVLO Conſule, nunc Romanorum Præfecto, viro tum rebus tum diſciplinis Philoſophicis per omnia præcipuo. Hactenus Galenus. *Habuit autem ille ſub id tempus familiarem ſibi* ROMANORVM *Conſulem* FLAVIVM BOETHVM, *quem tanto amore Anatomicæ ſpeculationis flagraſſe dicit, vt nemo vixerit mortalium vnquam, qui magis. In eius* BOETHI *gratiã conſcripſit aureos illos* VIIII. *Librorum Commentarios, quibus de Anatomicis Aggreſsionibus titulum facit: adiectis quibuſdam aliis Libris, vt ſunt quos de Anatomia* VIVORVM, *item* MORTVORVM *ſcripſit, quos iniuria temporum ad nos peruenire non paſſa fuit.*

*Affuerunt itaq; Conſectionibus viri Conſulares ſtudio & profeſsione à Medicina plane alieni. Nos verò qui, ſi diis placet, naturæ Magiſtri haberi cupimus, in Reſecandi officio ſi non ſuperant, omnib. certe modis æquant etiam* COQVI, *qui ex Culina, &* ANVS *vetulæ quæ ex rure prodeũt, vnde non rarò plus periculi miſeris ægrotantibus à Medico quam à Morbo imminere ſolet.*

*Videmus hodie apud quaſdam gentes, vulnerarios Medicos, quanto illi habeantur in precio, quod feliciores plerunq; habeant ſucceſſus, quos tamen nulla commendat Eruditio, quæ rara in hoc hominum genere eſſe ſolet, ſed crebra Sectio, quam circa vulneratos exercet, artem atq; authoritatem illis conciliat, ad viuum enim vulnera reſecant, rupturas curant, eoq; modo ſingula membra, vt digitos proprios in numerato habent. Nos autem contrà ex libris obiter legiſſe, adeoq; nauigandi artẽ ex Charta, vt eſt in Prouerbio, ſat eſſe putamus.*

Nec

*Nec verò quempiam abſterreat corruptum hominũ iudicium, aut ſuperſtitioſa Anuum decrepitarum religio, qui cadauer contrectare infame ducunt in Medico, Medicinæue Studioſo, imò impium atq; ſacrilegum. Sunt enim affectus muliercularum, eſtq; ſuperſtitioſa pietas viro cordato ridenda.*

*Olim viui ex carcere ad Anatomias magno multorũm hominum commodo, adducebãtur, id quidẽ Chriſtiana pietas nũc inhibet, ſed ex vili cadauere mox vermibus tradendo nos maxima beneficia conſequimur, quare qui nos obid odio habẽt, haud bene grati erga vitã hominũ exiſtunt. Rarior autẽ vſus Reſectionis horrendũ ſpectaculum corporis Anatomici reddere videtur, cũ reuera homo mortuus ab extincto boue aut porco non plus differat quam lignũ à lapide: Pontificiumq; Decretis, Medicis mortuorum corpora impune atq; magno cum honore licet diſſecare, &c. Eſt autem quoddã hominum genus delicatum, quos lanam potius cũ Galeni* THESSALO *in Gynæceo ducere, quã rẽ medicam tractate conuenit, qui fœtorem, neſcio quem nauſeantes, quem inter reſecandum turpem & faſtidioſum eſſe ducunt, ignobiliter cauſantur.* HIPPOCRATES *olim cũ à Zoilo deſpectior haberetur, quod hominis excrementũ reiectum deguſtaſſet, hac ipſa Scatophagia cum Artis opus eſſet, non minus gloriæ apud cordatos viros promeruit, quam quiuis Imperator, qui ſub cœlo pluuio atq; in locis aſperis fame ſitiq; laborare nõ extimeſcit. Tũ ne itaq;* HIPPOCRATE *es ſuperior? Si ex vrina quo quæſtui tuo turpiter inſeruis nullum fœtorem percipis, cur hic in re tàm honeſta & neceſſaria offenderis? Admouit naribus olim vectigal ex lotio corraſum* VESPA-



BIBL. ... ARGENTORAT. ... STRASBOURG

SIANVS *Imperator, lucri odorē eſſe bonum ex re qua-libet affirmans; Is quod turpis lucri gratia nō turpe exiſtimauit, nos in re honeſtiſſima turpitudinē putemus!*

*Faceſſant itaq; Doctores iſti purpurati annulatiq;, cum ſibi ſimillimo Galeni* THESSALO, *& menſas interea magnatum ſeruiliter ſequentes obſeruent, de epotandis calicibus impudenter certēt; dū nos interim cum* GALENO *Simias diſſecamus, dum hœdum ex prægnante capra viuum excindimus, dum latronis cadauer à vulturibus, ad oſſa vſq; denudatum conſumpta carne perſcrutamur, dumq; nobis qui aliis fœtor eſt amaricinum olet. Verum quis fœtor quæſo? Cum tot circa corpus Anatomicum exhibeantur ſuffitus, tot redolentes floſculi, tanta munditia, tantaq; puritate ſingula tractentur, vt nec vbi lauerit quiſpiam balneo, ſua aque atq; nos noſtra abluat mundius.*

*Cæterum vt hæc relinquamus, de Neceſſitate ſtudij huius addere libet; quòd videlicet omnium ordinum hominibus pernecesſaria atq; iucunda ſit hæc* ANATOMIÆ *cognitio. De Medicis ſupra dixi;* IVRISCONSVLTIS *autē vel maxime ſubſeruit, quippe qui l. 1. ff. de ventre inſpiciendo, negocium illud totum ventris inſpiciendi ad obſtetrices deuoluunt.* THEOLOGIS *hæc Ars noſtra ſummopere conducit, id quod integer* GALENI *Liber, cuius argumentum eſt; Quod mores ſequantur tēperamentum corporis, euidenter demonſtrat: id enim ſe ita habere qui ambigit, ipſemet experimento cōprobet, & liberalius euacuatis numeroſioribus paulò* VINI *poculis periculū faciat, quam triſtes puſillanimeſq; ex hoc accidente externo, quantumuis habeant temperamentum εὔκρατον, ex hoc immutentur, reddanturq; hilares,*

hilares, audaces facũdioresq; Sed de his forſan plus ſa-
tis, atq; adeo hæc de Præſtãtia & Neceſſitate huius Ar-
tis hoc in loco breuiter ſaltem monuiſſe ſufficiat, donec
ſe occaſio offerat vberior. Reſtat vt fœtũ hunc poſthumũ
quidẽ, ſed plane genuinũ optimi equidem Parẽtis in ſi-
nũ poſteritatis verbis conceptis atq; ritu ſolẽni voueã.

Solemus autẽ ſupplicare DEO Tutelari, vt is nos no-
ſtraq; ſalua atq; ſarta tecta faxit, at verò vt hoc Opus
literariũ fauſto omine bonisq; auib. in publicũ ꝓdiret,
cui nam rectius id ſacrum dicatumq; fuerit, quã tibi vir
ampliſſime ſpectatiſſimeq; HENRICE PETRÆE,
cui ſeſe tanquã DEO TVTELARI, vniuerſa Vniuerſi-
tas Iulia commendatam eſſe velit; adhæc quòd & prior
illa eiuſdẽ Autoris Methodus Curatiua veſtræ Vniuer-
ſitatis patrocinio gauderet, conſecrata clariſſimo viro
HARDVICO SCHMIDENSTET ORATORI veſtro
diſertiſſimo, ita vt quibus par eſſet origo, pari etiam iure
fruerentur: magnã enim Operi acceſſionẽ futurã, ma-
gnoq; hominum applauſu illud acceptum iri rebar, ſi
ſub nominis tui ſplendore atq; gratia extaret. Id verò vt
fieret magnis ſum rationib. adductus. Primũ enim inſi-
gne humanitatis tuæ ſpecimen mihi dediſti, cũ ab hinc
quinquennio apud ſocerum tuũ PHILIPPVM MVSLE-
REM virũ ornatiſſimum conciuẽ noſtratẽ hic FRANC-
FORTI eſſes mihiq; humaniſſime ad te accito omnẽ a-
nimi tui promptitudinẽ in me meiſq; promouẽdis teſta-
tam faceres, vt iã exinde ea mihi de te polliceri auderẽ,
quæ de optimo & præſtantiſſimo viro omnib. omniũ &
virtutum & literarũ monumẽtis exculto, adhæc ſum-
ma dignitate ornato expectare poſſẽ. Tũ verò maximè,
quòd tibi valde gratũ extitiſſe ſignificares Epithalamiõ

olim

*olim à me in præſtãtiæ tuæ Nuptialem feſtiuitatem, licet admodum incondite pro ingenioli mei tenuitate decantatum, atq; id inter cætera Doctorum virorum monumenta qui tuo honori ſtuduiſſent, ſupereſſe volebas, cum ſumma beneuolentiæ in me tuæ ſignificatione, pleniſq; laudibus ferres neceßitudinem, quæ tibi cum Affine meo viro clarißimo Harduico Schmidenſtet intercederet, eoq; nomine te cauſam liberorum meorum apud illum fideliter ſuſcepturum, nomenq; meum apud illum inſigniter aucturum fidem faciens. Iſtud verò quanti? Quæ & ſi tu qui ſplendidus in omnibus & magnus eſſe ſoles, parui ducas, cum magna dederis ego in maximis habenda ſane cenſeo, præſertim à tanto ſplendore, tantiſq; ornamentis honoris, fortunæ, ingeniiq; prædito. Itaq; cum me tibi gratum aliquo officij genere præſtare velle, nec inſignius tuaq; amplitudine dignius, quod tibi offerre haberem, ad Molam ſalſam me cõtuli tibi offerendam, nec enim omnes Thure litare poſſumus. Hanc igitur Editionem nouam* METHODI *huius* ANATOMICÆ, *ex aliena quidem meſſe profectam, ſed & mea opella minus immaturam, pauloq; ſuccinctiorem, obſeruantiæ in te meæ ſymbolum lubens offero, hac conditione vt tu illam in ſinũ tuum fouendam, atq; authoritate tua protegendam ſuſcipias; idq; iure tuo facere ſane poteris, tu enim qui Ducibus, Principibus, Vniuerſitatib. Scholiſq; adeſſe ſoles & tempora & oportunitates, & mores gentium, & actus tùm de quibus & apud quos de rebus ſeriis agendum ſit prudentißimè calles, an non tibi hoc patrocinium licet poſt humum Autoris equidem Aſclepiadeæ militiæ noſtro ſæculo facilè Principis pleno iure deferam? Accipe igitur*

*vir*

Vir ampliſsime læta fronte, quæ à me tibi mittũtur munera, atq; hanc mihi partem reliquam ſaltem in hac officij declaratione, atq; meæ in te voluntatis declarandæ facito. Ego verò contendam omni mea ope, atq; elaborabo, vt ſtudia mea erga amplitudinem tuam ab animo beneuolentiſsimo omni cum obſeruantia profecta intelligas. Vale vir ampliſsime & me meoſq; tuo iudicio atq; gratia perpetuò fouere velis. Datæ in Patria mea apud Inclytam FRANCFORTENSIVM Imperialium Rempub. Idib. Februarij, Anni ab incarnatione Saluatoris noſtri milleſimi quingenteſimi nonageſimi quarti.

A. & P. T.

addictiſsimus

Teuc. Annæus Priuatus C. Med. Studioſus & ciuis in patria ſua.

# INDEX EORVM, QVÆ in toto Opere explicantur.

## A


*Accidentia parti quæ* pag. 19

*Acetabulum quid* 125

*Actio eſt motus 58 eſt motus actiuus 63 partis eſt vtilitas 140 duplex 55, 61 vt motus, multiplex 58 totius hominis 59 partiũ communiũ 61 omnis à ſimilaribus 128 quid præſtet 28 ad quid referatur 30 an præſtãtior vſu 141 imitatur proprietates ſubſtãtiæ 124 quare cognoſcenda 28 læſa an ſequatur morbum 119 actio inſtrumenti ſecundaria 128 primaria alia à ſecundaria 40 actionis nomen 54, 56 definitio 57, 63, 145 ſubiectum 59 cauſa propria 21 principalis cauſa 64 finis 136, & ſeq. & 141 actionis cauſa, cõſtitutio propria 121 cauſa, nõ poſitio 129 diuiſio 118 vſus 52, 141 vſus in Anatome 30, 52 actiones partium principalium 62 non principalium, ibid. facultatum naturalium 76 actionum differentia 39 auctores* 40

*Adeps differt à ſeuo 292 viuit 285 emollit, quare ſiccat 297 adipis nomen 282 tẽperamentum* 300

*Affectio duplex* 55

*Alimenti diſtributio à quo* 346

*Anatomia, ſcientia 49 eſt etiã peritia 9 quomodo cognitio, ibid. quid requirat explicãdum 3 neceſſaria circa partes externas 42 ſupra vſum artis quæ 150 anatomiæ nomen 4 definitio 6, 149 definitionis explicatio 8 eiuſdẽ explicatio in ſuperficie 10 ſubiectum 45, 48 efficiens 49 diuiſio à forma 149 à ſubiecto 150 ab efficiente ibid. finis multiplex 146 finis proprius 147, 148 neceſſitas 2, 48 vſus 2 partes duæ* 4

pars vtilis, ibid. ſuperabundans 5 anatomiæ methodi epilogus 185
Alteratio cuius facultatis 76
Anima quid 66, 69 animæ partes tres 46
Apophyſis quid 224 apophyſis vſus 225
Appendix quid 220 appendicis vſus, ibidem, & 222
Arteria ſimilaris 353 propter ſpiritũ & calorem 367 propter cuſtodiam caloris naturalis 368 quomodo ſeruet calorem, ib. arteriæ materia ex qua 353 compoſitio 358 temperies 357 arteriæ deferunt calorem 351 agglutinantur 355 continent ſanguinẽ venoſum 356 deferunt ſanguinem 365 diſtribuũt ſanguinem 366 quid trahant 375 trahunt ſerum 378 chylum 370 arteriarum nomen 352 definitio, ibid. ſenſus 356 fibræ 353 membranæ 355 efficiens 356 durities 357 conformatio 358 numerus 360 magnitudo 359 tunicæ 360 ductus 361 ductus ſurſum 363 deorſum 364 poſitio, ibid. vtilitates 365 vſus præcipuus 366 motus 371 motus vſus, ibid. arteriarum motus ſimilis cordi 372 an ſit naturalis 373 vſus non præcipuus 378 facultas an inſita 373 arteriarum motus cauſa efficiens 374
Attractionis diuiſio 375
Artis tuendæ ſanitatis finis 147
Articulus quid 207 articulorum componendorum ratio 208
Arthrodia quid 209 arthroſis diuiſio 208
~~Auris oßicula 487 auris oßiculorum vſus~~ 488

C

Calor naturalis quomodo ſeruetur 305, 368 cordis, quomodo influat 367 calor, & ſpiritus inſitus, idem 89 inſitus efficacior in corde 95 innatus, varius in partibus 94 organum adiuuans 102 organum facultatis animalis, ibid. potentiæ, vitalis eſſentia 101 innatus in ſtirpibus 104 alius à temperamento 86 caloris naturalis alimẽtum 307 calidũ hominis aliud à ca-

à calido innato brutorũ 87 à quo producatur 93 elemẽtale 89 immortale 90 an detur 85 calidi innati ſubſtantia 86 efficiens 96 vſus 98 & ſeq. corruptio 84 differentiæ 106
Caput quomodo cauſa oculorum 484 capitis oſſium nomen 458
Caro ex ſanguine 430 quomodo reparetur 431 caro muſculi propriè caro eſt 428, & ſeq. caro ſimliaris 429 per quid vtilis 454 pars præcipua muſculi 455 ſenſorium tactus 216 carnis differentiæ 427 diuiſio 428, & ſeq. temperatura 430 fibræ 429 conformatio 432 vſus in muſculis 453 materia ex qua 430
Cartilago ex ſemine 227 ſimilis oſſi 229 loco oſſis 231 cartilaginis nomen 226 temperatura 228 vſus 230 definitio 226 conformatio 229
Cerebri dignitas 143
Chyli vſus 379
Compoſitio, eſſentia inſtrumẽti 177 compoſitio hominis triplex 227 compoſitionis neceſſitas 128 proprietas 19, 179 nulla vtilitas 52
Connexus partium inter ſe 19
Conſequentia temperaturam, quæ 17 à formatrice 18, & quæ accidunt 20 conſequentium vſus 18
Cõſtitutio affectus 117 quomodo actionis cauſa 120 cauſa contẽtiua ſanitatis 181 propria actionum cauſa 121 conſtitutionis nomen 117 definitio, ibid. diuiſio 121
Conuulſio quomodo fiat 438
Cor principium naturalis caliditatis 95 cordis dignitas 143
Cranei figura an ſequatur cerebri figuram 459 cranei figura bona 460 ſuperficies 462 magnitudo 463 ſuturæ 474 ſuturæ in bona figura 476, 479 cranei ſuturæ vſus 482 cranei vſus 483 figura 459 figura vitioſa 460 meatus 462 cranei oſſium numerus 463 cranei ſuturæ in figura vitioſa 478 ſuturæ nothæ 480 connexus cum vertebris 483

Curatricis finis 147
Cutis viuit 410 ſeminalis duplex 413 cutis frontis 415 cutis per quid vtilis 421 portio neruoſa 413 labiorum quæ 415 nō fit ex neruo 417 cutis nomen 409 materia ex qua 411 vaſa 414 temperatura 416 compoſitio, ibid. ſitus 418 imbecillitas, ibid. finis 420 actio 422 cutis frontis motus 419 cutis definitio 410 ſubſtantia veluti neruea 412 alimentum 415 connexus 419 vſus propter pilos 422 cutis frontis cōnexus 419 cutis tactus 423

D

Dearticulatio 483
Diuiſio, alia à diſciſsione 383
Dyarthroſis quid 211 eius differentiæ 209

E

Effectiuum quid 64

F

Facultas 65 non eſt temperatura 66 principalis, cauſa vitæ 67 non principalis 73 generatrix 76 auctrix, ibid. formatrix, quæ 78 propria quæ 125 non læditur 181 iraſcibilis à ſpiritu vitali viuificatur 107 naturalis, alia ab animali 350 vitalis, alia à naturali 373 facultatis origo 374 diuiſio 67, 70 organa duplicia 97 facultates animæ & naturæ in agendo deficiunt 74 naturales quot 26 facultatum principum differentia 68 earum diuiſio 67 ſedes 72 facultatum animalium numerus 76 naturalium actiones 74 actiones in ſomno 445
Fibræ, per quid vtiles 452 fibrarū definitio 310 nomē, ib. diuiſio, ib. 311, 360 temperatura 311 materia ex qua, ibid. cauſa efficiens 314 poſitio 316, 382, 451 poſitio in muſculis 440 vſus 315 vſus cōmunis, ibid. vſus per motū naturæ 316 vſus ꝓpter motum 315
Flammæ generatio 295
Formatio cutis facultatis 26
Frontis cutis quæ 415 eius motus 419 frontis os 469

G

Generatio mixta ex alteratione & formatione 26 genera-

neratricis alteratio, alia ab alteratione nutricis 77
Ginglimos quid 210
Glandula, alia à glãduloſo corpore 273, 276 ex ſemine 274 pars ſimilaris 273 nõ ſentit, ibid. p quid vtilis 278 glãdulæ definitio 272 cõpoſitio 275 temperatura, ibid. vſus 277 glanduloſi corporis definitio 279 cõpoſitio, ibid. nomen 280 temperatura ibid. vſus 287, & ſeq.
Glene quid 225
Glone quid 210
Grauitas & leuitas effectus formatricis 203

H

Ho no ſol' ſtat & ſedet 46 quomodo acquirat virtutes 47
Humor ſuperfluus 281

I

Indicatio non ab actione, non ab vſu 158 vitalis, finis anatomiæ 146
Inſtrumentum quid 34 eius definitio 35 cauſa efficiens, ibid. nomen, ibid. materia ex qua, ibid. finis 36 inſtrumẽti partium diuiſio ib. earundẽ poſitio 43 partes quot 44 actio propria 37 inſtrumenti eſſentiæ compoſitio 177 inſtrumentalium vſus 32
Iugalis oßis generatio 485 compoſitio, ibid. vſus, ibid.

L

Labiorum cutis quæ 415
Librorum de Vſu partium inſtitutum 155 vtilitas 157
Lienis actio 40
Ligamentũ ex quo ſemine 234 vocatur neruus 243 nõ ſentit 233 ligamentum venæ, ibid. cartilagineũ quid 234 ligamenti nomen 231 definitio 232 generatio 234 origo 238 temperatura 235 finis 239 vſus plures 242 vſus peculiaris 240, ligamentorum natura 243 origo 244
Loci nomen quid importet 41

M

Manus propria homini 47, 161 eius officium 41
Medicus diſtinguitur à Philoſopho 146 medicinæ quot fines ibid.
Medulla oßis, alia à ſpinali 194
Membrana ſentit 262 nõ habet potẽtias aliunde emanãtes 263, 264 eius nomen 255

*definitio 259 cauſa efficiens 266 temperatura 267 poſitio 268 vſus 271 conſtitutio ſecundum Auicennam 270 nerui 262 venæ 261 conformatio 269 dolor quis 262 carnoſæ poſitio 269 craſsities, ibid. membranarum diuiſio 286, & ſeq.*

*Membrum quid 42 eius nomen 32 diuiſio 42 membri natura quid 10 quid requirat 28 membri vnitas à quo 27*

*Methodus anatomica quid requirat 170 eius applicatio toti 169 ordo 185 vſus 186 epilogus 184*

*Morbus quid 120 in ſoluta vnitate 130 in proprietate non datur 133 eius generatrix ibid.*

*Motus naturæ 316 voluntarius 442 rationalis multiplex 60 motus voluntarij vſus 446*

*Mundi origo 90*

*Muſculus organum adæquatū motus 442 præcipuū motus organū, ibid. quomodo moueat 443 organū naturæ 446 p quid cōcurrat 447 & ſeq. muſculus diſsimilaris 424 muſculi definitio, ibid. materia ex qua 425 cauſa efficiens 434 finis 441 motus quot 443 motus varij 254 actio 252, 443 actio in ſomno 445 pars præcipua 256, 455 neruus 426 caro 427 ligamenta 426 propria ſubſtātia 429 vaſa 433 poſitio per fibras 439 totius poſitio 440 vſus 247 partes, ibid. membranæ 433 temperatura 434 figura 435 muſculorum nomen 424 cauitas 437 numerus, ibid. magnitudo 437*

N

*Neruus pro ligamento 267 ſenſus exquiſiti 404 per conſequens 406 per ſpiritus animales 407 eius definitio 380 materia ex qua 381 fibræ, ibid. mēbranæ 382 cauſa efficiens 383 alimentum, ibid. temperatura 384 ſpinæ 396 nerui lumborum 400 oſsis ſacri, ibid. quomodo via facultatis 407 per quid cōferant 403 per membranas 408 co-*

408 eorũ nomen 380 conſequens 386 conformatio 388 numerus 389 ductus 390 ſenſus 391, 404 vſus 401 vſus triplex 407 neruorum foraminum cauſa 408 neruorum differentia penes cõſequens 386 magnitudo 388 poſitio 389 motoriorum poſitio 391 neruorum cerebri coniugationes, ibid. differẽtia in vſu 402 actio 405

Nutritio quibus egeat facultatibus 76

O

Occipitis os 467 ſitus 469

Ordo in ſectione 167 duplex 186 methodo applicabilis 169 ordo methodi anatomicæ 168 inter libros anatomicos 151 in libro de vſu partiũ 152

Organa communia, an inſtrumenta 39

Os, pars ignobilior 201 per conformationem, ibid. ſphenoides vel cuneiforme 463 iugale 485 frontis 469 eius nomen 189 definitio, ibid. cauſa efficiens 198 temperatura 199 conſequentia, ibid. magnitudo 204 poſitio continua 206 venæ 193 oſsis partium nomina 210 oſsis figura an ſequatur figuram illius, quod ſuſtinet 459 oſsium materia ex qua 195 nomina 219 vſus 217 alimẽtum 192, 194, 196 vaſa 191 coniunctio cur duplex 208 formatrix 201 numerus 204 poſitio cum venis, ibid. cum neruis, ibid. eorum ſenſus 205 ſymphyſis 208 vſus communis 217 harmonia 213

P

Pars quid 31, 68 principalis 62 minus ſimplex per operationem 178 præcipua inſtrumenti, concurrit vt actiua & paſsiua 174 ſimilaris quæ 190 principalis per quod 174 ſimilaris ex triplici ſubſtantia 271 eius nomen 31 partes omnes gignuntur ex ſemine, præter adipem & carnem 274 genitæ propter tres ſcopos 144 quot modis in methodo conſiderentur 171 per quid concurrant 172 partium diuiſio 34, 187 compoſitio 232 conformatio 432 vſus 32 parti-

cula quid 31
Pathologiæ finis 147
Pedes, proprij hominis 162
Phyſiologiæ finis 147
Pili ex cute 422
Pingue corpus viuit 286 non viuit, ibid. partim viuẽs, partim non viuens 288 ex ſanguine 291 ſiccat 302 pinguis corporis finis 303 vſus 307 definitio 283 materia ex qua 294 temperatura, ibid. compoſitio 307 cauſa efficiens 294 pinguia minus fœcunda 292 pinguedo viuit 284 nutrit 285 calida 295 alimentum caloris naturalis 307 differt ab adipe 301 eius temperatura 300 vſus 309 nomen 282
Proportiones ſimilarium & diſſimilariũ differunt 134
Proprietas ſubſtantiæ quid 13 facultatis 14 ſedis facultatis 182 communis quæ 16 cõpoſitionis 19, 23, 25, 179 partis ſimilaris 24 ſubſtantiæ, cauſa actionis 124 ſignum facultatis & temperaturæ, ibid. eius compoſitionis neceſſitates 24
Pulmonis alimentum 325

R

Renes per pinguedinem conſeruantur 308
Reſpiratio motus naturalis 369

S

Sanguinis vaporis vſus 377 arterialis vſus, ead. & ſeq. venoſi vſus 378
Sectio quæ intelligenda 51 tempore præcedit actionem & vſum 50 eius ordo 167 dignitas 50
Semen modò tenditur, modò concreſcit 228 ſeminales partes quæ reparentur 192
Semiotiches finis 147
Seri vtilitates 379
Similarium vſus 33
Soluta vnitas ſimilariũ & diſſimilarium 130
Species quid 68
Sphenoides os 463
Sphinter ani 447
Spiritus generatur ex vapore 86 omnis à natura 93 animalis, cauſa mortis 109 cauſa principum facultatum 112 gratia facultatis animalis non principalis 114 quomodo

modo inſeruiat ſenſui & motui 115 naturalis an detur 85 eſt ſubſtantia 82 inſitus, id eſt, calidum innatum 83 per ſe mobilis, ibid. ſpiritus vitalis vſus 106, 377 animalis vſus 408 vitalis materia 91 animalis materia ib. locus 96 vitalis vſus extra cor 107 vſus in ſemine 108 animalis ſedes, cerebrum 113 vitalis efficiens 96 animalis efficiens, ibid. vitalis vſus in corde 107 animalis vtilitas 108 eius nomen 81 definitio, ibid. ſpirituũ finis 97 motus, alius à motu calidi innati 85 motus ex ſe & ab alio ibid.
Sus calidiſsimus omnium animalium 308
Symphyſis, oſsium diuiſio 114
Synarthroſis, ſpecies differens à dyarthroſi 210 ei⁹ diuiſio, ib.
Syncipitis oſſa 467

T

Tactus 423
Tẽperatura, alia ob anima 66, 109, 127 cauſa ſenſus 237 organum principaliſsimũ 122 cauſa actionis 124 cauſa ꝓprietatis ſubſtantiæ, ib. alia à facultate 125 partium nõ principalium differt à temperatura principalium 177 organum partis non principalis 16 determinata, cauſa operationis 17 duplex 434 eius vſus 126
Temporum oſſa 470 eorum poſitio, ibid.
Tendo ſentit 147 tendo ex muſculo, ib. penes motum, quomodo differat ab oſſe 253 per quid ad motũ conferat 255 eius nomẽn 246 definitio, ib. materia ex qua 247 materia, media inter neruum & ligamentum 248 eiuſdem temperatura 249 cõpoſitio 250 plures vſus 252 cauſa efficiens 249 poſitio 250 finis, ibid. tendines in quibus muſculis ſint 254
Totum per quid concurrat 178 quomodo concurrat 182
Tymus, glandula vtilis 278

V

Vaſa, quomodo ſimilaria 425
Vathmoides quid 226
Vena fit ex ſemine 320 ex ſanguine, ib. ſimilaris 318 ei⁹ nomen, ib. venæ cauæ ductus ſurſũ 334 deorſũ 336 omnis

vſus, diſtributio 339, 342 omnis, ſed nō ſolius vſus 347 nec ſolius nec omnis vſus 350 materia ex qua 319 vſus præcipuus 341 cauæ vſus 343 ſolius non omnis vſus 349 venæ, elemēta phyſiologiæ quæ de homine 318 quæ habent membranas 321 per quid vtiles 345 deferunt vim naturalem 350 calorem 351 maiores arterijs 326 per quid conferant 344 eorum cauſa effectrix 322 cōpoſitio 323 magnitudo varia, ibid. numerus 327 cum arteriis connexus 330 vſus 339 meſeraicarum vſus, ibid. ſanguificatio 347 ſenſus tactus 321 poſitio 328 ductus 330, 336 venarum in iecore vſus, 343 venarum attractio 350 vſus cōmunis 340 origo 328 duplex origo, ibid. actio propria 346, 349

Vita quid 61, 104, 143 vita & melior vita ibid.

Vnitas quid 130 ſimilarium & diſſimilarium, ibid. differt à poſitione partium 131 quæ conſtitutio 129 organum facultatis 132 à quo fiat 27

Voluptas optima quæ 145 voluptatis diuiſio 142

Vſus quid 140 duplex, ibid. aliud à ſecuritate 141

Vtilitas libri de Vſu partium 156 tractatus, quo loco proponenda 159

# DE METHODO ANATOMICA LIBER

## HIERONYMI CAPIVACCEI PATAVINI

*Inſtitutum Authoris, Ratio inſtituti, nec non Ordo ſeruandus.*

QVEMADMODVM me omnium minimum ſemper eſſe, Dei beneficio, cognoui, ita meam in rebus arduis proponere ſententiam nõ ſum veritus, alacri corde à ſummæ authoritatis viris redargui expectans, vt hinc & ignorantia mea, ſi qua ſit, detegatur, & legentium mentes hactenus (vt puto) obtenebratæ illuſtrentur. Itaque hoc fine (ni fallor) laude non indigna impulſus decreui Deo fauente, de Methodo Anatomica verba facere. Vt quemadmodum nemo vſque ad hanc diem ex Modernis mihi ſatisfacere potuit, ita libere meam proferens ſententiam alios ad firmiorẽ, ſi qua fuerit, dicendam alliciam. Et ne deficiam, enitar parêre Platoni, qui in Alcibiade ait, *oportere eos, qui aliquid docturi ſunt, priuſquam doceant, intelligere; & cum intelligunt conſentire ſibi, neque diffidere.* *Proœmiũ.*

*Vtilitas.* Neq; verò quiſquã ſuſpicet hãc eſſe leuis vtilitatis prouinciã. Quandoquidẽ, vt alias ꝑtereã vtilitates, teſte Gal. 1. de locis aff. cap. 1. & penult. & 3. eiuſdem operis 10. Anatomiæ cognitio internorum tum affectuũ, tum potiſſimũ locorum affectorum notitiam nobis præſtat.

*Neceſſitas.* Quæ ſane vtilitas adeo inſignis eſt, vt etiam neceſſitatem quandam præ ſe ferat. Siquidem Dogmaticus vitia expugnare nequit niſi ꝑ Indicationes, quæ vt capiuntur tum ab eſſentia, tum ab eſſentiã conſequentibus & affectus, & loci affecti, ita vt hæc alioqui abdita Anatomes ope aperta reddantur, non leuis huius Methodi neceſſitas colligi poteſt. Vnde hanc veritatem antiquitus pręnoſcens Hippocrates lib. de Flatibus ait, vnam eſſe morborum ſpeciem ac cauſam, vt morborũ locus morborum differentiam faciat, vt morbi inter ſe nihil ſimile habere videantur propter locorum diuerſitatem, vt pateat Medicũ ſine locorũ cognitione, & proinde ſine facultate Anatomica nihil ſtabilis conſequi poſſe. Similis neceſſitas colligi poteſt ex Platone, qui quarto de legib. ait, Medicum à principio morbi naturam perquirere; At morbi natura determinata, hoc eſt receſſus à naturali ſtatu, citra cognitionem naturalis ſtatus, & citra cognitionem partium corporis humani percipi nequit. Vt pertineat ad Medicum in primis corporis humani ſtatum naturalem aſſequi. Vnde cum dicit Plato in Euthydemo *Medicinam, dum dominatur omnibus quorum*

*rum domina eſt, ſanitatẽ exhibere:* Id primũ intelligere oportet, vt dominetur ignorationi naturæ partium, & proinde vt partium naturam dinoſcat: & hic ille erit Medicus, de quo loquens Plato in Dialogo de iuſto ait, *verum Medicum eſſe dominum corporum, non pecuniarum cumulatorẽ*. vt his etiam, ac ſum̃is Medicis, Authore Platone, in Dialogo de Rebuplica, in ciuitatib. ſit opus.

Cæterum ne in tanto negocio deficiamus, & potiſſimum, vt hoc iuuenes aſſequãtur, quatuor ſunt præſtanda.

I. Primum quidem erit patefacere quid per Methodum Anatomicam intelligamus; quod erit quid Nominis explicare.

II. Secundũ erit huius Met. eſſentiã ꝑ definitionẽ ꝓponere, & abſolutam euidentẽq; reddere.

III. Tertium erit, vt conſequẽs Meth. eſſentiam, in medium adferre ordinẽ, ſeu viam, quæ cõmũnis ſit cuilibet parti, ſeu mẽbro corporis humani, ꝙ erit callere, quot, & qua ſerie ſint ꝑpendenda in quolibet membro, vt membri natura ad amuſsĩ pateat; vt ex huius Tertij notitia german⁹ Anatomic⁹ ꝓperare valeat ad Quartũ.

IIII. Quod nihil aliud eſſe debet, quam Methodũ Anatomicã ſecũdũ ordinem ſeu viam propoſitã circa hanc & illã corporis partem, & ꝓinde circa ſingula corporis mẽbra exercere.

## PRIMVM

## DE NOMINE METHODI ANATOMICÆ.

SEd ad Primũ explicandum accedamus; erat autem explicare quid per Meth. Anatomicã

intelligere oportet, capitur autem vt à Medico perpenditur, non à Philoſopho. Itaque ſciendum ex Galen. libro de inſtrumento odoratus cap. 1. diſſectionẽ Membrorum Græcè ἀνατομὴν nuncupari, nam Anatome, ſeu Anatomia eſt vox Græca, & apud Latinos ſonat diſſectio ſeu conſectio, ſecundum quam ſignificationem nequaquam accipimus Methodum Anatomicam, cum ad Anatomicum pertineat, *ad differentiam Lanij*, non modò circa diſſectionem verſari, verùm etiam circa Actiones & Vſus. Quare de Methodo Anatomica idem ad proportionem dicendum, quod ſignificauit Gal. dum quattuordecim illos libros inſcripſit de Methodo medendi, nil aliud intelligens quam Artem curatricem, ad differentiam Artis de tuenda ſanitate, vt per Methodum non intelligat inſtrumenta, ſed habitum principalem, hoc eſt Artem curatricem: à ſimili igitur nos per Methodum Anatomicam intelligimus habitum in mente hominis, quem applicans huic & illi humano membro illius membri naturam alioqui abditam dignoſcit.

## DVÆ PARTES ANATOMIÆ.

HÆc autem Methodus ita accepta Galeno Autore libro ſecundo de Anatomicis adminiſtrationibus cap. 2. duplicem partem obtinere poteſt, alteram, quam Vtilem vocat, reliquam Superabundantem nominat.

*Vtilis.* Quæ quidem vtilis dicitur, illa eſt, quæ ad

vſum

vſum conducit, vt verbi gratia, dum cognoſcimus vbi aut neruus aut præcipuus muſculus ſitus ſit, vbi arteria, aut vena magna. Nam vbi Medicus hæc ignorarit, & aliquid ex particula præcidere voluerit, interdum mortis magis, quam ſalutis erit author, interdum verò mancos efficiet.

Quæ verò Anatomes pars Superabundans dicitur, ſupra vſum artis conducit, veluti eſt, ſcire circa linguæ muſculos, cur tot & tales fuere, cuius rei cauſa particula ſit facta, cur talis, tantaue, cur etiam vena, vel arteria, vel neruus talem & talem habeant ſitum. Quæ ſanè cognitio artis vſum excedit, cum ad medendum ſat ſit ſcire partis ſitum, nec ad vſum conferat ſitus cauſam prænoſcere. Cum itaq; Methodus has duas partes obtineat, dicit Galenus ſe eſſe coactum etiam circa Superabundãtem partẽ verſari propter Sophiſtas, quibus non ſatis eſt naturæ artificium in vtilibus tantùm didiciſſe, ſed paſſim quærunt rerum cauſas, quibus etiam ignoratis mederi licet ſcilicet materia Chirurgica. Quare nos Galenum imitantes, vt omnibus morem geramus, & proinde vt abſoluta ſit huius Methodi doctrina, circa Methodum Anatomicã verſabimur, vt duas propoſitas partes in ſe claudit, & potiſſimum quia & ſecunda pars, quamuis non conducat ad vſum artis ratione ſectionis faciendæ à Chirurgo, attamen conducit Artifici, vt dignoſcat locos affectos, & ſciat ex rei natura cognita inuenire iuuantia;

*Superabũdans.*

& eo modo loquitur Gal.in lib.de Anat.admi-niſtrationibus, vbi reſpicit partes ad chirur-gos. Hæc de primo.

SECVNDVM

DE ESSENTIA METHODI ANATOMICÆ.

QVod ad ſecundum attinet. (Erat autem huius Methodi Definitionem proponere,& explicare) Methodi, ſeu artis Anatomicæ hæc ſit Definitio. *Ars Anatomica eſt ars naturæ hominis ſectione, actione & vſu cōparata, gratia Indicationis Vitalis.* Verũ ſi licet breuiorẽ, & abſolutam tradere Definitionem facultatis Anatomicæ, hæc erit Definitio, vt ſit *Scientia hominis donati motu voluntario rationali gratia Indicationis vitalis.* Hęc Definitio quoniam eſt omnium dicendorum fundamentum, primum breuiter, mox prolixiùs,& diligentiùs explicanda.

*Anatomiæ Definitio.*

BREVIOR DEFINI-*tionis Explicatio.*

QVantum ad breuem expoſitionem, ſciẽdum hãc traditam eſſe per formam, ſubiectum,& finem, omittit autem cauſa efficiens, quoniam ex neceſſitate ſupponitur, vt ſi proponatur ſuperuacanea videatur, quoniam non eſt in cauſa, vt hoc definitum à quocunq; alio magis diſtinguatur, quàm ex particulis propoſitis. Declaro, loco Formæ & proinde generis dictum fuit, eſſe *Scientiam*, vt diſtingueretur à peritia, quę pertinet ad Inciſores, ad manuales. Loco autem Subiecti, & proinde differẽtiæ dictum fuit, *Hominis*, ad differentiam Anatomiæ

ver-

verſantis circa bruta. At huius ſubiecti addita eſt ratio formalis, fuit autem *motus voluntarius rationalis*, vt per hanc particulam diſtingueretur Anatomia vt pars Phyſiologiæ ab alia parte Phyſiologiæ, ſiquidem Phyſiologia medicinæ pars verſatur circa cognitionem elementorũ, & humorum, & temperamentorum adhæc & membrorum & ſimilariũ & diſſimilarium. Anatomia autem vt Phyſiologiæ pars quædam, verſatur circa membra, vt ſimilaria diriguntur in inſtrumentalia, & vt inſtrumentalia ſunt inſtrumenta hominis, motu voluntario rationali donati, vt propterea ꝑ hanc particulam diſtinguatur Anatomia ab ea Phyſiologię parte, quæ verſat̃ circa Elementa, Temperamenta, & Humores, prę́ſertim cũ elementa & temperamenta, dirigantur etiam ad ſimplicia medicamenta. Tandẽ loco Finis dictum fuit, gratia indicationis vitalis, vt per hanc particulã diſtingueretur facultas hæc Anatomica, ac Medica, à Philoſophia. Siquidẽ & Philoſophus verſat̃ circa corpus humanum tum multifariam acceptum, tũ primum vt eſt præditum motu voluntario rationali, at nequaquam à Philoſopho conſideratur gratia Indicationis vitalis, vt cum ex propoſitis omnibus numeris diſtinguatur hoc definitum à quocunq; alio, ſuperuacaneum ſit aliam particulã addere. Et ꝓpterea à nobis eſt omiſſa Cauſa efficiens: ſiquidẽ neminẽ latere debet, ſicut Philoſophiæ inuẽtio ꝑtinet ad Philoſophũ, ita huius facultatis Medicæ inuentionẽ

 ſpe-

ſpectare ad Medicũ, quippe qui ſectione, actione, & vſu hanc cognitionem & acquirit, & acquiſitam edocet: vt ſi quis clarioris doctrinæ gratia Definitionem prolixiorem exoptet, dicere liceat, *Anatomia eſt ſcientia Hominis motu voluntario rationali præditi, à Medico ſectione, actione, & vſu inuenta gratia Indicationis vitalis.*

## PROLIXIOR DEFINITIONIS *Explicatio.*

ET cum non ſit ab re circa hanc (vt polliciti ſumus) prolixiùs verſari, ideò ſigillatim quamlibet particulam perpendamus. Primum igitur dictum fuit: Methodus Anatomica eſt *(cognitio)* per quam intelligere oportet duplicem habitum, hoc eſt non modo ſenſu, ſed etiã ratione comparatum; Nec ab re: Nam cum facultas Anatomica ſit pars Medicinæ, & Medicina ſit cognitio ratione comparata, huiuſmodi etiam erit facultas Anatomica. Vnde huius veritatis non ignarus Plato in Gorgia ait, *ſicut Coquinaria eſt peritia, ita medicinam eſſe artem,* nam cum Coquinaria conſpiciat voluptatem, nec voluptatis naturã conſiderat, nec cauſam, ſed vſu quodam & experientia, & memoria eius, quod accidere conſueuit ſolùm freta, voluptates ſtudioſè parat; At Medicina illius, quod curat, naturam expendit, & ſimul cauſam eorũ quæ agit; perpendit, & horum cuiuſq; rationẽ reddere poteſt, & propterea, vt à peritis coquis ſeiungamur, circa facultatem hanc Anatomi-

cam

cam verſandum. ſiquidem corporis humani naturam diligenter expendit, non quidem merito ſectionis, ſed actionis & vſus: quod ſit verum, dum cognoſcimus lienem conferre ad Iecinoris ſanguificationem, proinde deducimur in cognitionem naturæ iecinoris per lienis actionem, cum lienis actio pertineat potius ad rationem, quam ad ſenſum, quod eſſe verum confirmat Galen. nono de Anatomicis adminiſtrationibus primo, cum ait, *Anatomen quandoq; ad functionis inuentionem ratiocinationes exhibere*, ob id huius cauſæ cognitio, & habitus ille non erit peritia, ſed ſcientia, vt Methodus Anatomica ſit Ars, hoc eſt habit⁹ intellect⁹, effectiuus, comparatus non tantùm ratione, ſedetiam experiētia. Experientia autem, & ꝓinde peritia potiſſimū pendet à diſſectione, à qua etiam nomen accipit. Vnde ad hanc veritatē reſpiciens Galenus tertio de compoſitione medicamentorum ſecundum genera capite 2. voluit ſectionem conferre ad cognitionem experiētiæ partium. Ecce vocat cognitionem experientię hoc eſt cognitionem experimento comparatam, quæ cum ſit peritia, ob id 2. ad Glauconem 1. ait *ad dignoſcendas internas inflammationes opus eſſe peritia naturæ membrorum.* Ecce proponit peritiam, non artem, vt præſertim ſit peritia Anatomica ſecundum illam partem, quæ confert ad vſum, nec hunc tranſcendit.

Deinde dictum fuit (*Naturæ hominis, Membri humani*) Quę vt continent materiam circa quā

verſatur Methodus, Ars cognitio Anatomica, ita omni cum diligentia ſunt explicanda.

Primo igitur quantum attinet ad Naturam, hanc propoſuit Gal. 2. ad Glauconem primo, dum ait *ad dignoſcendas internas inflammationes opus eſſe peritia, hoc eſt cognitione Naturæ membri.* Et fundamentum fuit, quoniam natura membri, ſeu particulæ eſt Indicans vitale, & ſignum pręcipuum Indicantis cuiuslibet, hoc eſt Vitalis Præſeruatorij, & Curatorij, quemadmodũ in Methodo medendi docuimus, ita vt hoc loco diligenter ſit explicandum, quidnam per naturam membri, ſeu partis intelligere oporteat.

## NATVRA MEMBRI *ſeu partis.*

DIco ergò opus eſſe intelligere Subſtantiã, Temperaturam, quæ conſequuntur, quę accidunt. Ex quibus cum conſtituatur non leuis pars huius Methodi, ideò tria præſtabimus.

Primò quidem ſigillatim circa vnumquodque horum cum Galeno diſcurremus;

Secundò horum neceſſitatem per cauſam ſeu rationem proponemus;

Tertio dubia & ꝓponemus & diſſoluemus.

## I. DE SVBSTANTIA.

QVantum attinet ad primum dictum fuit per membri Naturam opus eſſe intelligere *Subſtantiam*, vt ſcilicet hæc ab Anatomico ſit cognoſcenda. Hæc veritas comprobatur Gale-

Galeni Authoritate 9. de Anatomicis admi-niſtrationibus cap. primo, dum ait, *in cadauere Anatomen, hoc eſt ſectionem celebratam nos cuiuſque particulæ edocere non modo compoſitionem, ſed etiam ſubſtantiæ Proprietatem*, vt per ſubſtantiæ proprietatem intelligere oporteat illam materiam, illam membri partem, quæ oculis conſpicitur, ſiquidem dum cadaueris, vel etiam corporis viuentis fit diſſectio, conſpicimus oſſa obtinere oſſeam vocatam ſubſtantiam, quæ alia eſt à carnea, à membranea, & reliquis. Quo loco animaduertendum, hanc propriam ſubſtantiã eſſe domicilium facultatis determinatę, ſiquidem ſubſtantia viſceris propria ea eſt affecta proportione, vt ita contrahat facultatem, vt id efficiat, quod alia facultas efficere nequit, verbi gratia in iecinoris ſubſtantia ea eſt proportio, qua ita contrahit naturę facultas, vt poſſit ſanguificare, quam ſanè functionem vnicũ Iecur poteſt obire, vt ſanguificatio fiat ab alteratrice iecinoris determinata à proportione illius propriæ ſubſtantiæ, cuius temperatura vt organo vtitur ſanguificatrix. Sed ad rem: Gal. hãc propriam ſubſtantiam propoſuit loco iam citato; Sed vt res fiat exploratior, liceat etiam alias addere Authoritates. Gal. ergò 4. de vſu partium 12. *non modò hanc propriam ſubſtantiam admittit, verùm etiam addit inſtrumenti particulam, cui in corpore alia non ſit ſimilis, eſſe auctorem propriæ actionis totius inſtrumenti, cuiuſmodi eſt in oculo cryſtallinus.* Tertia authoritas eſt, Galenus. 6. de *Nota.*

Placi-

Placitis 8. dum inquit, *vnumquodq; animalis membrum, cum ſit compoſitum ex alijs ſimplicioribus partibus; proprium quiddam in ſubſtantia ita adeptum eſſe, vt nihil aliud in vniuerſo animantis corpore reperiatur, ſiue ventriculum, ſiue lienem, ſiue alia viſcera conſpiciamus.* Quarta Authoritas eſt, primo de facultatibus naturalibus 6. dum ait, *vnumquodque organum particulatim ſuam obtinere ſubſtantiã,* vt tum ambę veſicæ, tam ea, quæ vrinam, quam quæ flauam excipit bilem, non tantùm à cæteris omnibus, ſed etiam inter ſe differant, tum meatus, qui à bilis veſica oriuntur, & in Iecur inſeruntur, omnino nec arterijs, nec venis, nec neruis ſint ſimiles, vt queẽadmodũ vnũquodq; organum particulatim ſuam obtinet ſubſtanſtiam, ita actiones proprias cuiq; membratim particulæ, neceſſe eſt eſſe, quemadmodum & vſus; vt inferat, non in qualibet particula propriam eſſe actionem (niſi intelligamus propriam nutritionem) ſed voluit inferre vnũquodque membrum ſecundum propriam ſubſtantiam, ſi habet actionem, hanc eſſe propriam, ſi vſum, hunc eſſe proprium, vt ſi pars ſit deſtituta & operatione, & vſu, ſit ſuperflua, quod natura non patitur. Quinta Authoritas ſit primo de locis affectis primo dum ait; *Anatomen tum alia docere, tum cuiuslibet partis ſubſtantiæ proprietatem,* quam per exemplum exprimens, proponit tracheæ ſubſtantiam ſcilicet propriam, & proinde à qualibet alia diuerſam. Sexta Authoritas ſit dum 3. de Sympt. cauſis primo ait,

*cau-*

*cauſam mutationis ciborum in ventriculo eſſe certam quandam temperiem; quæ etiam efficit proprietatem corporis ventriculi.* Vnde per proprietatem corporis Ventriculi nil aliud intelligit, quam propriam ventriculi ſubſtantiam, quæ eſt domicilium facultatis chylificatricis; & cum hæc propria ſubſtantia ſit facta à temperie, ſi oboriatur intemperies, tunc afficiatur propria illa ſubſtantia intemperie, & ideò ibi appellat noxas in ſubſtantia, hoc eſt in ſubiecto facultatis, nam propria illa ſubſtantia eſt ſubiectum facultatis: Quare non intelligit ſubſtantiam, nec eſſentiam facultatis, quia facultas non poteſt lædi; ſed per ſubſtantiam intelligit ſubiectum, quod eſt propria ventriculi ſubſtantia ad differentiam magnitudinis, figuræ, & reliquorum, quæ pertinent ad Compoſitionem. Conſtitutum ergò ſit per Subſtantiam opus eſſe intelligere, quod paſſim Galenus vocat Proprietatem ſubſtantiæ. Cæterum notandũ Galen. 7. de Placitis 5. aliam etiam præter hanc proponere Proprietatem, dum ait; *Natura ita comparatum eſt, vt ſubſtantiarum proprietates facultatum etiam ſibi conuenientium proprietates ſecum habeant:* vt his verbis Galenus duas proponat proprietates inuicem correſpondentes, nempe proprietatem ſubſtantiæ, & proprietatem facultatis. Vnde non recedentes à veritate propoſita dicimus Gal. per Proprietatẽ ſubſtantiæ intelligere propriam ſubſtantiam, quæ ita reperitur in vno membro, vt non in alio; quæ ſanè

*Nota.*

*Proprietas ſubſtantiæ.*

ſanè propria membri ſubſtantia talis dignoſcitur à ſenſibus externis, & potiſſimum à viſu, vt donata eſt tali vel duritie, vel mollitie, vel odore, colore, ſaporeq́; ; & proinde ab his, quæ neceſſariò conſequuntur operationem, vt inſpiciatur ſubſtantia, & cognoſcatur temperatura, vnde cũ Galeno 3. de elementis 2. pars neruoſa eſt pituitoſa, alba, mollis, viſcida, quare frigida.

*Proprietas facultat.* Quo verò ad Proprietatem facultatis, per hanc intelligit limitatam, & propriam redditam facultatem, vt animalis facultas in oculo limitata propria euadit, & vocatur viſiua, euadit autem propria, & proinde viſiua, quoniam limitatur à proportione, & tẽperatura illius propriæ ſubſtantię, vt rationabiliter ſit conuenientia inter ſubſtantiam, & facultatem, vt ſicut determinata eſt quædã ſubſtantia, ita ſit determinata quędam, & propria facultas. Cęterum quamuis detur proprietas tum Facultatis, tum Subſtantię, in pręſentia ſermo fit principaliter de proprietate ſubſtantiæ, de propria ſubſtantia, quæ ita reperitur in vno membro, vt non in alio, veluti ſubſtantia cryſtallini ſolùm in oculo.

*Dubitatio.* *Ventriculi tunica quo modo propria.* Sed occurrit Dubitatio. Nam Galenus tertio, de facultatibus naturalibus 8. ait *ventriculũ obtinere tunicam, quæ qualis in ipſo eſt, talis etiam eſt perſiſtens vſq; ad ipſum os.* Sed nota, quia forte hæc nõ eſt propria ſubſtantia, cũ propria ſubſtãtia ſit tunica peculiaris, vt ꝓpterea tunica, de qua hic fit ſermo, perueniat etiam ad tracheam arteriam. Qua de re agetur in ſermone de Ventricu-

triculo. At ſi verũ eſt quod in quolibet inſtrumento ſit reperire partem peculiarem, quæ in alio non reperitur, quomodo particula ſimilis ſubſtantiæ reperitur in ventriculo, gula, & ore?

*Solutio.* Dico quandoq; membrum propriam habere operationem, cuius pręcipua cauſa eſt particula, quæ ſub ſtantiam habet, qualis in nullo alio inſtrumento reperitur, at ſi accidat, vt duo, & tria, & plura ſint membra, quæ eandem habeant operationem, oportet vt quemadmodũ inſtrumenta conueniunt in operatione, ita etiam cõueniant in proprietate ſubſtantię, quẽadmodum apparet in vtroq; oculo, in vtroq; rene, in muſculis. Hi namq; cum conueniãt, vt motu volũtario membra moueant, ob id in omnibus eſt ſimilis ſubſtantia, alia tamen à ſubſtantia mẽbrorum, quę motu voluntario non mouentur; à ſimili ergò, cum non modo ad ventriculum, ſed etiam ad os pertineat cibos mutare, ob id hę partes in proprietate ſubſtantiæ conueniunt, neq; obſtat quòd cibus maiorem mutationẽ acquirat in ventriculo, id enim non fit, quia alia ſit ſubſtantiæ proprietas; ſed quia vẽtriculi temperamentum alia habet adnexa; quæ in ore deſiderantur, vt mẽbra adiacentia, & calorem innatum, & influẽtem, quæ in ore partim deſiderantur, partim minus efficacia ſunt. Huius autem Dubitationis diſſolutio colligitur ex Galeno 6. de Placitis 8. dũ ait, *quemadmodũ ex ꝓpria ſpecie, hoc eſt proprietate ſubſtantiæ,* *Proprietas communis quæ.*

*ſtantiæ, propria prodit functio, ita ex communi ſpecie; hoc eſt communi proprietate ſubſtantiæ communē prodire functionem*, verbi gratia (*quantum attinet ad proprietatem communem*) cuiuſmodi proprietas communis, vel venis, vel arteriis, vel neruis, vel oſſibus, vel cartilagini, vel membranę, vel ligamentis, vel adipi, vel etiam (*addamus nos*) muſculis ineſt, quæ ſane partes communis vtilitatis gratia inſtrumentis inditæ ſunt, neq; enim fieri poteſt, vt ex corporis locis variis partium propoſitarū functio immutetur, quod ſit verum, arteria vbique ſiue in calce, ſiue in capite pulſat. Quo autem ad proprietatem determinatam hæc ita in vno membro reperitur, vt in nullo alio, quoniam non communem ſed priuatam reſpicit functionem. Hactenus ergò cōſtitutum ſit per Subſtantiam opus eſſe intelligere propriam ſubſtantiam, ſiue hæc ſubſtantiæ proprietas ſit determinata, ſiue communis. Hæc de Subſtantia.

## II.

## DE TEMPERATVRA.

QVo verò ad Temperaturam hanc propoſuit Galenus 1. de vſu partium 9. *vbi etiam voluit partem membri præcipuam per hanc operari.* Vnde hic notandum, hanc eſſe certam quandam, & peculiarem Temperaturam, ſicut & præcipuæ partis ſubſtantia propria eſt ad differentiam temperaturæ partis non principalis, dum & ipſa pars non principalis concurrit,

*Temperatura organum partis etiam non principalis.*

ſed

ſed non vt cauſa operationis; ſed potius vt cõſeruans partem principalem, & hoc eſt, quod ſignificauit Galenus 1. de vſu partium 13. *vbi voluit digitorum carnem eſſe propugnaculum, & proinde partem conſeruantem, quia calida eſt & humida.* Ecce per temperiem concurrit, at non propriam, ſed calidam, & humidam. Temperamentum etiam propoſuit Galenus primo de naturalibus facultatibus 2. dum ait *ſingulas partes hoc vel illo modo agere, ob certam quandam temperiem, quam ex quatuor qualitatibus ſunt nactæ.* Vnde & 2. de facultatibus naturalibus cap. octauo ait, *propter certam quandam temperiem particula quæq; certam habet functionem.* Dixit etiam 7. Meth. 3. vnãquãque animalis particulam propriã edere actionem, quæ tantum ab aliarum actionibus differt, quantum ipſa particula ab aliis eſt diuerſa. Differt autem particula ab aliis per temperiẽ, vt qui tueri vult earum actionem, & temperamentum cuſtodiat oportet. Ecce ergò quam inſignis neceſſitas cognoſcẽdi temperaturam, cum ab hac capiatur Indicatio vtilis, ſiquidem huius cuſtodia, eſt actionis cuſtodia. *Temperatura determinata organum.*

## III.

## DE CONSEQVENTIBVS *Temperaturam.*

CÆterũ cum Temperies ad actionẽ conferat, ſimul etiam cum temperiem neceſſariò conſequentibus; ideò etiam hæc ſunt cognoſcenda. Per conſequentia intelligo cum



[library stamp]

Galeno primo, de facultatibus naturalibus, ſexto, & primo de vſu partium 9. in primis qualitates tangibiles veluti durities, mollities, lentor, friabilitas, leuitas, grauitas, denſitas, raritas, aſperitas, lenitas, craſſitudo, & tenuitas, poſt quas ſequuntur, quæ guſtus, odoratus, & viſus ſunt propriæ, nempe ſapores, odores, & colores, quæ omnes vocantur ſecundæ qualitates, quoniam ſequuntur primas, vt ſecundæ qualitates determinatæ ſequantur Temperiem determinatam. Nec ab re hæ ſecundæ qualitates ſunt pernoſcendę, ſi quidem prçter alias vtilitates cum eodem Galeno loco citato quãdoq; ſimul cũ temperatura ſunt in cauſa principalis operationis, vt ad viſionem edendam cryſtallini color. Vnde colligitur colorem non eſſe præcipuam cauſam viſionis, ſed cryſtallini colorem cum eius temperie, vt temperies & neceſſarium & præcipuum locum obtineat. Hęc de temperatura cum ſuis conſequentibus.

*Conſequẽtium temperamentũ vtilitas.*

## IIII.

## DE ACCIDENTIBVS, SIue *Quæ accidunt.*

QVantum deniq; attinet ad ea, quæ accidunt, hæc propoſuit Gal. paſſim, vt pote 1. de vſu partium 9. Per hæc autem intelligere oportet, quæ ſpectant ad conſtitutionem mẽbri, vt eſt diſſimilare ad differentiam ſimilaris, vt pertinent etiam ad partem ſimilarem, at nõ vt ſimilaris, ſed vt eſt pars inſtrumenti. Siquidẽ ſi ca-

ſi capiatur pars vt ſimilaris, vtpote caro, in hac cognoſcere oportet temperiem, & quæ neceſſario conſequũtur, ſi autem accipiatur, vt pars inſtrumenti, in hac oportet perpendere, quæ accidunt; Hæc autem nil aliud ſunt quam Cõpoſitio, hoc eſt Conformatio, magnitudo, numerus, ſitus; & determinata Compoſitio, quæ ex his determinatis prodit; per Conformationem autem intelligere oportet ſuperficiem, figuram, meatus, & cauitates: per Magnitudinẽ quantitatem continuam, per Numerum diſcretam, per ſitum autem tum ſedem partis, tum connexum cum aliis partibus; per determinatam autem compoſitionem intelligere oportet propriam Compoſitionem, vt ſicut in parte ſimilari datur Proprietas ſubſtantiæ, ita in diſſimilari detur Proprietas compoſitionis, quæ tamen ita ſe habent, vt conſequentia ſint illa quæ nos manu ducũt in cognitionem propriæ ſubſtantiæ, vt hinc colligamus, quæ nam ſit partis Temperies, hæc enim eſt partis Conſtitutio, ſcilicet ſimilaris, ſicut Compoſitio diſſimilaris, & vnitas vtriuſque, vt ab his ſumuntur Indicationes. Sed nota forte Galenum propoſuiſſe tantùm colores, ſapores, odores, duritiem, & mollitiem, quoniam ſequuntur temperiem vt organum alteratricis, reliquæ autem vt grauitas, leuitas, denſitas, raritas, aſperitas, lenitas, craſſitudo, & tenuitas ſequuntur temperiem vt organum formatricis, vt verbi gratia os eſt leue, quia rarum, quia cauum,

*Proprietas compoſitionis.*

rarum autem & cauum fit à formatrice, quamuis per mediam temperaturam. Vnde & Philoſophus 2. de partibus animalium primo dicit: Primas qualitates conſequi grauitatem, leuitatem, denſitatem, raritatem, aſperitatem, lenitatem, & reliquas id genus affectiones: & ſimiliter vt dictum fuit, oportet intelligere Ariſtotelem. At ſciendum, cum Temperatura ſit organum & alteratricis, & formatricis, vt eſt organum alteratricis, quæ conſequuntur, ita inter Conſequentia debent recenſeri, vt nequaquam pertineant ad id, quod accidit, veluti odor, color, durities, mollities, ſi autem capiatur vt eſt organum formatricis, tunc formatricis effectus vel conſequuntur temperiem, vel non conſequuntur; ſi conſequuntur, indifferenter ſe habent, & ad conſequentia, & ad id quod accidit, veluti aſperitas, lenitas, denſitas, raritas, grauitas, lenitas. Siquidem vt ſequuntur organum formatricis, quod eſt temperies, inter cõſequentia recenſeri poſſunt, vt autem ſunt opera formatricis ad differentiam alteratricis, numerantur inter ea quæ accidunt. Notandum autem, dum ſunt effectus formatricis, & proinde recenſentur inter ea, quæ accidunt, bifariam accipi poſſe, vno modo, vt prima, reliquo vt ſecunda. Declaro: rarum & denſum ſunt prima, leue, & graue ſunt ſecunda, vt prima ſequuntur; ſiquidem cæteris paribus rarum eſt leuius, denſum eſt grauius, quo fit, vt ſi in partibus ſit vitium ſecundum prima accidē-

*Conſequẽtia quæ inter accidentia.*

tia,

tia, ſit Morbus, vt propterea Galenus in libro de morborum differẽtiis, inter morbos in mala compoſitione recenſeat aſperitatem, lenitatem, denſitatem, raritatem, non autem grauitatẽ, & leuitatem. Si deniq; capiat Temperatura, vt organum facultatis formatricis, vt formatricis effectus non conſequuntur temperaturam, hæc ſolum recenſentur inter ea, quæ accidunt, cuiuſmodi eſt, figura, cauitas, magnitudo, numerus, & poſitio, vt meritò ſi in his ſit vitium, morbus oboriatur in mala compoſitione: vt ad rem concludendum ſit aſperitatem, lenitatem, denſitatem, raritatem, grauitatem, leuitatem, & reliquas id genus affectiones recenſeri poſſe inter conſequentia Temperaturam, vt eſt formatricis organum, non abſolute, ſed vt ad hoc conſequuntur, quod mediocris eruditionis homo citra explicationem poteſt facile aſſequi. Hæc autem omnia ea ratione ſunt pernoſcenda, quoniam ad membri actionem conferunt, vt compoſitionem ſeruare nil aliud ſit, quam actionem ſeruare, vt verbi gratia, ſi manus compoſitio ſit vitioſa, etiam vitioſa erit apprehenſio. Hæc autem vt neceſſariò pernoſcenda in Anatome fuiſſe propoſita à Galeno non modò primo de vſu partiũ nono, ſed etiam alibi oſtẽdo. Vnde prima Authoritas ſit primo de vſu partium 17. circa finẽ, cum loquens de tendinibus manuum tanquã de partibus concurrentibus ad apprehenſionem, *proponit multitudinem, magnitudinem, poſitionem,*

*Gal. 1. de Vſu part. 17.*

 nem,

*nem, diuiſionem, & applicationem*, vbi per multitudinem intelligit numerum, per poſitionem ſedem, regionem, quam occupat tendo, per diuiſionem, & applicationem ad connexum, vocauit autem applicationem reſpiciens ad connexum tendinis, vt inſeritur, vocauit autem diuiſionem reſpiciens ad connexum ratione originis. Secunda Authoritas ſit 4. de vſu partium 13. dum ait *dicendum de poſitione, numero, magnitudine, complexione, conformatione, coitione, & omni inter ſe communione.* Quo in loco complexionem, hoc eſt complexum, coitionem, & omnem inter ſe communionem referre oportet ad Situm, vt per poſitionem intelligat ſedem membri, per complexionem, ſeu complexum, quomodo ſe habeant ad partes adiacentes, per coitionem, partium inſertionem, per communionem, vt per partes vel ſuſceptas vel tranſmiſſas membra inuicem communicant, vt verbi gratia, cor, cerebrum, & hepar inuicẽ communicant per venas, arterias, & neruos, hepar vt mittit venas, & arterias, & neruos ſuſcipit, cor vt mittit arterias, venas & neruos admittit, cerebrum vt impartitur neruos, venas & arterias recipit. Vnde partium communionem explicans dicit ſecundo de Anatomicis adminiſtrationibus vltimo partes vario modo inuicem connecti, & inſeri. Nam aliæ inſtar claui inſeruntur, vt dentes, in ſuis maxillis, aliç, ſeſe inuicem ingredientium modo, componũtur, vt capitis oſſa per ſuturas, aliæ tanquam

*Gal. 4. de vſu part. 13.*

gly-

glutine connectuntur, vt partes, quæ cartilaginis interuentu coeunt, aliæ ceu luto coeunt, vt quæ carne connectuntur, aliæ quaſi fune, vt quæ ligamento iunguntur. Tertia Authoritas ſit 9. de Anatomicis adminiſtrationibus cap. 1. vbi exponit *in cadauere Anatome celebrata cuiuſque particulæ ſitum, numerum, magnitudinem, figuram, & compoſitionem*, per compoſitionem inſinuans quod reliquum eſſe poteſt totius compoſitionis, hoc eſt conformationem, quæ præter figuram, ſuperficiem, meatus, & cauitates admittit. Quarta Authoritas ſit 9. de Placitis. 8. dum ait, *in muſculis obſeruari magnitudinem, ſitum, numerum, figuram, totam demum compoſitionem, & formationem.* Hæc de Compoſitione.

*Gal. 9. de Anat. ca. 1.*

*Gal. 9. de Plac. 8.*

## PROPRIETAS COM- *poſitionis.*

QVantum ad proprietatem Compoſitionis, hanc etiam fuiſſe propoſitam à Galeno oſtendo, & primò dum ſexto de Placitis octauo ait. *Porro qualis eſt pulmonis ſubſtantia, talem nullam aliam inuenies, cerebri item corpus*, id eſt quale nullum aliud, & idem de corde, renibus, & liene aſſerit, concluditq; in ſingulis ex ſubſtantiæ proprietate, propriam quandam functionem conſequi, vt nimirum cor propriam habeat functionem ab aliis viſceribus. Galenũ autem per proprietatem ſubſtantiæ intelligere proprietatem totius ſubſtantiæ, hoc eſt vni-

uerſi membri, & proinde proprietatem Compoſitionis inde demonſtro, quoniam ſtatim ſubdit aliam proprietatem nempe partis ſimilaris. Quod ſit verum ſubduntur formalia verba. *Singulorum quoque horum ſcilicet inſtrumentorũ caro præter alias omnes* ſcilicet carnes, *præcipuam quandam nacta eſt proprietatem.* Ecce prius propoſuit proprietatem totius inſtrumenti, nunc proponit proprietatem ſolius carnis, & proinde partis ſimilaris, Vnde etiam proponens exemplum de oculo, non proponit totum oculum, ſed cryſtallinum, proponens exemplum de iecore eius carnem proponit, quare proponit proprietatem partis ſimilaris; poſtea autẽ proponens proprietatem Compoſitionis, quæ eſt Proprietas totius inſtrumenti, loquens gratia exempli de Corde non proponit cordis carnem, ſed corpus, hoc eſt totum Cor. Conſtitutum igitur ſit, præter proprietatem partis ſimilaris dari etiam Proprietatem totius inſtrumẽti, quæ proprietas Compoſitionis dici poteſt.

*Proprietas partis ſimilaris.*

Neq; verò inutiles ſunt hæ proprietates, imò ſummæ neceſſitatis. Siquidem membrum harum proprietatum ope proprias obit functiones. Differentia autem eſt inter vnam & alteram proprietatem. Nam proprietas ſubſtantię partis ſimilaris eſt functionis propriæ cauſa præcipua, vt membri facultas tanquam organo vtitur temperatura, qua propria hæc ſubſtantia eſt donata; proprietas autem totius inſtrumenti hoc eſt compoſitionis eſt functionis pro-

*Proprietatis neceſſitas.*

propriæ cauſa perfecta, vt membri facultas tãquam organo vtitur hac propria compoſitione, vt verbi gratia in oculo cryſtallinus eſt pręcipua cauſa viſionis per ſuam temperiem, totus autem oculus eſt cauſa perfecta viſionis per ſuam Compoſitionem.

Ad eundem modum caro iecoris per ſuam temperiem eſt cauſa præcipua ſanguificationis, totum autem Iecur per propriam Compoſitionem eſt cauſa perfectę ſanguificationis. Ecce ergò quemadmodum præter proprietatem partis ſimilaris datur etiam proprietas totius Inſtrumenti. Hæc veritas adhuc Galeni Autoritate confirmatur, dum quinto Methodi quinto ait. *Nos vti aliquando inſtrumentis pro partis proprietate, vtpote* (ait Galenus) *ad craſſa inteſtina vtimur clyſtere, ad veſicam foratis per directũ fiſtulis.* Ecce hic proponit partis proprietatem, exemplumq; tradit de craſſis inteſtinis, & veſica, nequaquam reſpiciens ad horum partem ſimilarem ſed ad vniuerſa membra, vt eam obtinent compoſitionem, vt inſtrumentis illis accommodatis vti liceat. Hactenus conſtitutum ſit, quemadmodum per Naturam intelligere oportet Subſtantiam propriam partis ſimilaris, Temperiem, cum Conſequentibus, & quæ Accidunt. Hæc de primo. *5. Meth. 5.*

## SECVNDVM, RATIO *Neceſſitatis horum.*

Accedamus ad ſecundum, quod erat per cauſam horum neceſſitatem patefacere,

vt inde pateat, non plura, nec pauciora eſſe per membri Naturam intelligenda. Hæc veritas vt facilius eluceſcat, cur primum proponatur Subſtantia partis propria cum Temperatura, & Sequentibus, deinde verò Quæ accidunt, vt etiam nota euadat differentia inter Conſequẽtia, & illa Quæ accidunt, nam & Quæ accidunt conſequi videntur; ſciendum non recedendo à Galeno primo de facultatibus naturalibus 6. cum verſemur circa corpus humanum vt operatur, & proinde vt productum eſt in ſui productione, quòd non ſat fuit ſimplex naturæ actio, ſed opus fuit actione mixta ex alteratione

*Alteratio.* & formatione. Vnde primo quo ad Alterationem attinet, natura in prima animalis generatione, vtitur generatrice, alteratriceque potentia, particulatim verò excalfactoria, refrigeratoria, humectatoria, & ſiccatoria, tũ præſertim his potentijs, quæ ex harum mixtura fiunt, veluti oſſifica, neruifica, membranifica (*claritatis namque gratia his nominibus vti liceat*) vt in omni animali tot ſint membra alteratricis facultatis, quot habet in ſe elementares, hoc eſt ſimilares particulas, vt hinc ſimilaris partis ꝓdeat propria tum ſubſtantia, tum temperies, & hanc neceſſariò conſequentia. Quo vero at-

*Formatio.* tinet ad Formationem, hæc operatio eſt alterius virtutis, quam formatricem vocant, & artificioſam, ſiquidem omnia alicuius gratia ita molitur, vt nihil aut otioſum ſit, aut denique ita ſe habens, vt poſſit aliter melius ſe habere,

vt to-

vt totum opus ad formationem ſpectans non ſequatur temperamentum, quia non procedit ab alteratrice, verùm accidat, & adnectatur temperamento, ſed neceſſariò, vt niſi formatrix ſuo munere fungatur, membrum genitum neceſſariò detrimentum patiatur. Hoc autem formatricis opus nil aliud eſt, quam Compoſitio: vt his hunc in modum habitis facile ſit propoſitorum naturam pernoſcere.

Nam cum naturæ inſtitutum fuerit membrum producere animatum, & proinde ad agēdum accommodatum, cum actio primum quidem fiat à membro, vt partem habet ſimilarem donatam peculiari ſubſtantia, temperamento, & conſequentibus, perfecte autem & abſolute fiat actio à membro, vt eſt Compoſitione præditum, ideò neceſſum fuit, vt mebrum à vi alteratrice primum propriam ſubſtantiam, temperamentum, & conſequentia ſuſceperit, mox vero à formatrice neceſſariò Compoſitio ſuperaddita fuerit. Non fit autem mentio de Vnitate, nam dum membrum beneficio alteratricis, & formatricis hæc decenter aſſequitur, neceſſariò etiam membrum probam Vnitatē adipiſcit, vt Vnio in parte ſimilari ſit opus alteratricis, & in toto organo formatricis. Hæc de cauſa neceſſitatis, & proinde hæc de Secūdo. *Neceſſitas.* *Vnio cuius opus.*

TERTIVM DE DVBIIS.

QVO ad tertium, erat dubia proponere & diluere. Dubium itaq; oritur quoniā di- *Dubitatio.*

ctum eſt ad Anatomicum pertinere cognoſcere Naturam membri, vt per naturam intelligere oporteat ſimilaris propriam ſubſtantiam, temperamentum, conſequentia temperamentum, & Compoſitionem, vt actio, & cætera omnia excludantur, vt actio non cognoſcatur, ſed potius ſit cauſa cognitionis propoſitorum. At Galen. aliam opinionem amplecti videtur. Etenim ſecundo de Placitis quarto, *ſex circa cor explicanda proponit, nimirum ſitum, quantitatem, nexum, formationem, diſpoſitionem, & motum.* Ecce proponit motũ cognoſcendum, attamen motus ad nullum prius propoſitorum refertur. Ad hæc Galenus 9. de Anatomicis adminiſtrationibus primo ait, *in viuo conſectio interim functionem ipſam manifeſte oſtendit*, interim ad functionis inuentionem ratiocinationes exhibet. Amplius 1. de locis affectis primo ſed magis verſus finem capitis ait, *per artem ſecandi corpora opus eſſe exacte cognoſcere qualis ſit cuiuslibet partis eſſentia, deinde qualis actio; & compoſitio.* Ecce actionem recenſet inter ea, quæ cognoſcuntur ab Anatomico, actio tamen nec ad Subſtantiam nec ad Temperamentum, nec ad Conſequentia, nec ad ea, Quę accidunt, refertur. Pro reſolutione dicimus ad Anatomicum pertinere cognoſcere, non ſolum naturam partis, hoc eſt ſubſtantiam, temperiem cum conſequentibus, & his, quæ accidunt, verum quædam alia præter hæc, vtpote motum, & actiones alias, & vſum, vt paſſim colligitur ex Galeno. Verũ differen-

*Actio quid præſtat.*

*Reſolutio.*

*Actio cum reliquis cognoſcenda.*

ferentia eſt inter cognitionem Naturæ membri, & reliquorum: nam membri Natura principaliter cognoſcitur, vt ab hac Indicationes hauriantur, reliqua autem cognoſcuntur, vt cognita ſint media, per quæ rei naturam abditam dignoſcamus; quod ſit verum paſſim dicit Gal. *niſi membri operationem prius noſcamus, non licet circa membri Anatomen verſari, vt eius naturam pernoſcamus*, vt operatio ſit medium, quod debet eſſe cognitum, vt per hoc notum deducamur in cognitionem naturæ reconditæ membri. Vnde ſecundo de facultatibus naturalibus 9. ait. Quænā ſit cuiuſq; inſtrumenti functio, id nullum adhuc præſtat ad medendum vſum, & recte dicit *adhuc*. Nam vlterius ſcire oportet, quæ ſit cauſa illius actionis, verbi gratia ſi ſit caliditas, hanc eſſe reuocandam ſi perierit. Cęterum quia quandoq; contingit, vt actiones, & vſus non pateat, ob id hæc primum cognoſcere oportet, & propterea dicit Galenus primo de locis affectis inter initia, *cum corporis partium aliquæ in imo corpore lateant, vt vna cum ſuorum affectuum ideá pateant, exercitatum ratione virum deſiderant tum in partium, & actionibus, & vtilitatibus, tum in diſſectionibus.* Ecce ergò quemadmodum opus eſt exercitatione, vt cognoſcamus actiones, & vſus, vt ſciamus etiam diſſecare, vt hinc loci affecti naturā cognoſcamus, vt quicquid eſt pręter naturam membri cognoſcatur, vt ſit medium idoneum, quo natura membri dignoſcatur: quare omnis ruit ambiguitas.

Hacte-

## DE MEMBRO HVMANO.

HActenus ergò conſtat cum Methodus Anatomica ſit cognitio Naturæ, quidnam per Naturam intelligere oporteat, quare pergendo in Definitionis explicatione, cum hæc Methodus ſit cognitio naturæ hominis, ſeu membri humani, per hominem autem intelligimus, vt conſtat ex partibus viuentibus, & ſimilaribus, & diſſimilaribus, explicemus, quid per Membrum intelligere oporteat. Nos igitur intelligimus partem in corpore viuentem, nam quamuis perpendatur pars in cadauere, id fit propter partem corporis viuentis, quæ proinde pars vel operatur, vel ſaltem eſt ad vſum, vt nec pili, nec vngues excludantur.

Hoc loco, cum explicare neceſſum ſit, quid per Membrum humanum intelligere oporteat, non erit ab re etiam patefacere, quid intelligendum ſit non modo per Membrum, ſed etiam per Partem, ſeu particulam, inſtrumentum, & locum, tum quia omne membrum eſt pars, & membrum aliquod eſt inſtrumentum, tum præterea, vt, cum in hac doctrina Anatomica ſæpenumero his vocibus ſit vtendũ, quilibet mentem noſtram exploratam habeat.

## DE PARTE SEV DE *Particula.*

ET primum cum omne membrum ſit pars, & omnis locus ſit pars, & omne inſtrumẽtum

tum ſit pars, non autem è contra; ob id primo de Parte dicendum, ſeu de Particula; nam hæc verba ſunt Synonyma. Vnde primo Methodi 5. dicit, *nihil refert ſi quis oculum totius, vel partem, vel particulam vocet, nam pars, & particula, eſt totius integri pars ſiue particula.* Primò itaque ſciendum cum pars dicatur alicuius totius pars, vt pars in homine totius hominis pars, ſi capiatur in ſuo communiſſimo ſignificatu prædicari de qualibet parte hoc eſt & viuente & non viuente, ſecundum quem modum accipit Ariſtoteles ſecundo, de partibus 2. vbi inter partes recenſet, non ſolum os, carnem, neruum, & reliqua id genus vita donata, verùm etiam ſanguinem, ſaniem, & hæc, quæ dubio procul non viuunt, vt ſecundum hanc rationem & vngues, & pilos, inter partes recenſere liceat. Si autem Pars non capiatur ad ſummum generice, capitur pro corporis parte viuente, vt ſecundum hanc rationem ſanguis extra ſedem partium collocetur, ſecundum quem modum accipiens Ariſtoteles partem ſecundo de partibus decimo ait, *ſanguinem non eſſe ſenſu præditum, quippe qui nulla pars ſit animalium.* Vnde & Galenus hunc in modum partem accipiens decimoſexto, de vſu partium primo, ait, *ſicut vocamus totum animal, & vnum, propterea quod apparet per quandam circumſcriptionem propriam, nulla ex parte aliis coniunctum, ita oculum, linguam, & ſimilia particulam vnam nominamus, quoniam propriam habet circum-*

*Partis nomen.*

*cumſcriptionem*; at ad differentiam totius hæc circumſcriptio non eſt omnino diſtincta, ſed quadamtenus proximis coniuncta, vt denuò corpus illud vocetur particula; dum nec vndequaque habet circumſcriptionem propriam, nec vndequaque cum aliis coniungitur, veluti portio carnis cum alia portione carnis, vt propterea plures ſint animalis particulæ, aliæ maiores, aliæ minores, & aliæ omninò in aliam ſpeciem indiuiſibiles, veluti caro, & quælibet pars ſimilaris, vt cum hactenus pateat partem capi poſſe vel magis vel minus genericè, ſi magis genericè capiatur, eſſe genitam gratia alicuius Vtilitatis, cum natura otioſum non admittat. Si autem capiatur minus genericè, hoc eſt pro parte viuente, cum vita nequaquam ſit ſine actione, idcircò pars viuens genita eſt gratia actionis, vt nulla ſit pars vita prædita, quæ agere nequeat: & cum vita conſeruetur per nutritionem, quæ eſt primaria actio, hoc eſt partis propter ipſam partem, idcirco ſtatuere licet viuentem partem genitam eſſe gratia primariæ actionis. Hæc de Parte.

*Partium vſus.*

## MEMBRVM.

QVantum autem attinet ad Membrum. Hoc ſi in communi capiatur, accipitur pro parte viuente, vt ſicut pars viuens eſt vel ſimilaris vel diſſimilaris, ita membrum ſit vel ſimilare vel diſſimilare. Hæc veritas confirmatur: nam præter id quod Auicenna diuidit mébra

*Diuiſio.*

bra in ſimilaria & diſſimilaria; Ariſtot. quoque ſecundo de Partibus, primo ait conſtare animalia ex vtroque membrorum genere; hoc eſt genere ſimilarium & diſſimilariũ, vt propterea concludat animalium membra eſſe vel Similaria vel Diſſimilaria. Et cum accipiat membra vt poſſunt operari ſubdit, partes etiam ſimilares obtinere vires ad actiones accommodatas. Quod ſi verum eſt, de partibus ſimilaribus, adhuc verius de diſſimilaribus, cum ibi aſſerat Ariſtoteles ſimilaria diſſimilarium gratia haberi, vt propterea partes diſſimilares plures vires, & compoſitas obtineant. Verbi gratia vis alia ad premendum, alia ad mittendum eſt commoda. Vnde hanc veritatem ſigillans Philoſophus dicit primo de generatione animalium 19. Membrum non eſſe membrum niſi æquiuoce, ſine anima, aut facultate, hoc eſt ſine anima, aut natura, ſed operante. Vnde à Philoſopho non recedens Galenus 2. de tuenda 11. dicit *omnes partes quatuor facultatibus gubernari*, vbi per partes intelligit omnes ſimilares, ex quibus cum fiant diſſimilares, hę etiam vitam obtinent. Membrum ergò, ſi communiter capiatur, idem ſignificat; quod pars viuens, & proinde in ſe claudit partes & ſimilares & diſſimilares, vt in hoc conueniant, vt actionem reſpiciunt. At ſi membrum preſſius capiatur, vt ſcilicet ſignificat partem ſed non ſimplicem at compoſitam, tunc ſumitur pro Parte inſtrumentali, ſecundum quem modum

*Similariũ vſus.*

*Diſſimilarium vſus.*

capiens Ariſtot. primo de hiſtoria animalium 1. & 2. de Partibus primo, & vltimo, dicit portiones animalium ſimilares dici partes; at quæ diſſimilares ſunt, non modo dici partes, ſed etiam membra, & ob id dicit, Membra appellari Naſum, oculum; quæ etiam poſſunt vocari Partes.

## INSTRVMENTVM.

VNde membrum ita acceptum, hoc eſt à ſimilaribus diſtinctum vocatur Inſtrumentum. Quod ſit verum, dicit Gal. 8. de Decretis 4. *corpora vocari ſimilaria, eo quod omnes partes ſimiles ſunt, ſed & ſimplicia & prima nuncupantur; quoniam ſunt ex quibus alia conſtituuntur; Inſtrumentaria autem appellamus, quæ ex ſimilaribus ſunt compoſita*; Vnde & Ariſtot. 2. de Partibus primo, diſſimilares partes vocat Inſtrumentarias; Quo loco animaduertendum Philoſophum diuidere partes in ſenſorias & Inſtrumentales, non quia omnes partes ſimilares ſint ſenſoriȩ, ſed quia reſpexit ad partes, vt ſunt animalis partes, vt cum animal ſit animal per ſenſum & motum, ob id partes obtinet & ſenſorias, & motiuas, quas vocat inſtrumentales, quoniam ad differentiam partium ſenſoriarum ſunt diſſimilares. quod ſit verum, ſubdit, quod ſimilare eſt, capax eſt ſenſibilium, quod diſſimilare, mouens, & agens. Sed ad rem; diſſimilares partes nomine Inſtrumenti donantur ad differentiam partium ſimilarium, quod

*Partium diuiſio.*

etiam

etiam pernoſcens Galenus primo Methodi 6. diſtinguens inſtrumentum à parte voluit inſtrumentum dici poſſe partem non econtra; vt verbi gratia oculum liceat vocare & partem, & inſtrumentum; corneam tunicam Partem, non Inſtrumentum. Cuius veritatis vt ratio pateat, inſtrumenti humani proponenda eſt, & explicanda Definitio. Itaq; Inſtrumentum humanum eſt membrum genitum ex determinatis partibus à propria generatrice, gratia actionis propriæ, & perfectæ humanæ.

*Inſtrumēti nomen.*

*Inſtrumēti Definitio.*

Declaro. Dictũ fuit eſſe *Membrum*, & proinde corpus viuens ad differentiam non viuentis, vt cadaueris oculus ſit æquiuoce oculus.

Deinde dictum fuit *genitum ex partibus determinatis*, hanc particulam propoſuit Ariſtot. primo de Partibus animalium vltimo, nam dũ vult omne Inſtrumentum eſſe genitum alicuius rei gratia, vt finis eſt determinatus, ita & partes Inſtrumentum conſtituentes debent eſſe determinatę. Partes autem hæ determinatę bifariam intelligi poſſunt, vt differant à partibus aliorum Inſtrumētorum, vel per ſe, vel per accidens, per ſe, dum verbi gratia (vt ait Gal. ſexto de decretis octauo) vnumquodque membrum inſtrumentarium animalis compoſitum eſt ex aliis partibus, ſed ſimplicioribus, & proprium quiddam in ſubſtantia ita adeptum eſt, vt nil aliud in animali corpore ſimile reperiatur; per accidens autem, dum vnum inſtrumentum ſit ex venis, & arteriis,

& neruis, ſicut & reliquum, ſed differentia eſt accidentalis, vt in vno inſtrumento hæc organa ſunt vel duriora, vel maiora, vel plura, vel etiam diuerſam habent originem. Cæterum notandum cum Inſtrumentum ex determinatis partibus componatur, has partes eſſe toto inſtrumento quidem ſimpliciores, ſeu minus compoſitas, at quandoq; eſſe ſimilares, quandoq; diſſimilares, quod explicans Galen. lib. de morborum differentiis 4. voluit, cum Inſtrumenta ex particulis componuntur, differentiam eſſe inter Inſtrumēta, vt Primum Inſtrumentum ſit, quod eſt compoſitum ex partibus ſimilaribus, vt muſculus Secundum Inſtrumētum, quod eſt conflatum ex primis Inſtrumentis, vt digitus, vt compoſitus ex muſculis. Tertium Inſtrumentum, quod eſt compoſitum ex ſecundis inſtrumentis, vt pes ex digitis. Quartum quod eſt compoſitum ex tertiis vt crus ex pede, tibia, & femore. Hactenus ergò patet, quemadmodum Inſtrumentum eſt compoſitum ex determinatis partibus.

*Inſtrumēti partium Diuiſio.*

Dictum deinde fuit (*à propria generatrice*) Nam verbi gratia vitalis ſpiritus procedens ab oculo ſecum tempore coitus ducit in vterum vim oculi generatricem.

Pòſt fuit dictum (*gratia actionis*) ad differentiam Inſtrumenti artificum. Vnde hanc veritatem noſcens Ariſtoteles ſecundo de partibus primo dicit, *partes Inſtrumentarias eſſe diſſimilares, & per has adminiſtrari actiones*, vt ſectio non eſt

facta

facta cauſa ſerræ, ſed contra ſerra ſectionis gratia: ſcribebat etiam ſecũdo de Partibus 10. *vbi paucæ actiones, ibi paucorum inſtrumentorum vſus requiritur.* Ecce Inſtrumenta reſpiciunt actiones. Vnde ſibi ipſi concors quarto de generatione animalium 18. dicit partes inuicem diſtingui vel affectibus, vel facultate; affectibus quidem vt ſimilares, quæ duritie, mollitie, & reliquis eiuſmodi affectionibus ab alteratrice prodeuntibus diſtinguuntur, cum aliȩ ſint magis, aliȩ minus, vel duræ vel molles, facultate autem diſtinguuntur diſſimilares, vtpote quæ aliquid efficere poſſunt, vt lingua, & manus.

Poſtea dictum fuit *(propriæ)* hanc particulam licet colligere ex Galeno libro de differentiis morborum ſexto; *nam voluit Inſtrumentum eſſe quod proprium exequitur officium.* Vnde hic notãdum partes ſimilares viuentes obire functiones, ſed non proprias; Nam quælibet pars ſimilaris attrahit, retinet, coquit, & expellit. At Inſtrumentum habet proprium officium, vt manus apprehenſionem, oculus viſionem, & ſic de reliquis: Et ob id etiam ſexto de decretis 8. ſcribit inſtrumentum præcipuam quandam functionem adipiſci. *Nota.*

Deinde dictum fuit *(perfectæ)* ad differentiam propriæ operationis, ſed imperfectæ, cuius cauſa eſt pars inſtrumenti præcipua, vt cryſtallinus in oculo. Vnde 6. de decretis 8. dicit eſſe partem nulli in corpore ſimilem, beneficio cuius inſtrumenta præcipuam quãdam functio-

nem adipiſcunt. At quãuis hæc præcipua operatio prodeat tum à parte præcipua, tum à toto organo, differentia tamen eſt, quoniam originem habet à parte præcipua, vt à toto perficitur Inſtrumento. Et propterea dicit primo Methodi ſexto, *Inſtrumentum voco animalis partem, quæ perfectam edere actionem poteſt*, per perfectam autem actionem intelligere oportet, propriam; Nam pars ſimilaris perfectam obit functionem, ſed non propriam, at communem; & propterea ibi dicit Gal. corneam tunicam eſſe particulam, non inſtrumentum, nam quamuis vt viuit, perfecte nutriatur, vacat tamen propria functione.

*Dubitatio.* Sed occurrit Dubitatio, nam loco præcitato cum dicit Galenus Inſtrumentum voco animalis partem, quæ perfectam edere actionẽ poſſit, dãs exemplum per oculum, & linguam, proponit Neruum, Venam, & Arteriam, & proinde organa communia, cum tamen hæc præter nutritionem videantur eſſe ſolum ad vſum, vt ſint veluti canales quidam, & ductus; & propterea dicit Galenus ſecundo Methodi ſexto ſi iocinoris vena afficiatur obſtructione, erit morbus potius iocinoris, ex accidenti autem venarum; ſi autem vena afficiatur intemperie, erit morbus primum venæ, ex accidenti autem hepatis, quare vena vt ſimilaris, eſt ſedes morbi, non autem vt Inſtrumentalis, ergo vt ſimilaris tantum agit, vt inſtrumentaria eſt, tantum ad vſum.

Dicendum communia dicta organa bifariã accipi poſſe, primo modo vt reperiuntur in aliquo viſcere, & proindè vt ſunt partes illius viſceris, vt ſunt partes totius Inſtrumenti, ſecundum quam rationem non ſunt ſubiectum morbi, niſi vt habent communem functionem, vt ſunt ſimilares partes. Nam vt inſtrumentales, ſunt tantum ad vſum, cùm propria inſtrumenti actio primum quidem fiat à ſola parte præcipua, & à toto Inſtrumento perficiatur. Secundo modo autem hæc organa communia capi poſſunt; vt ſunt extra viſcera, ſecundum quam rationem deſtinata ſunt diſtributioni. Nam neruus præeſt diſtributioni radiorum ſpiritus animalis, Arteria diſtributioni ſanguinis tenuioris, Vena diſtributioni ſanguinis craſſioris. Neque verò hæc organa diſtributioni ſunt deſtinata ſolum vt ductus, ſed vt agunt, quæ Actio nil aliud eſt quam tranſmiſſio, quæ ſanè ad Expultricem refertur; vt tandem comprobatum ſit, Inſtrumentum genitum eſſe gratia Actionis, quæ propria eſt, ad differentiam communis, & perfectæ. *Solutio.*

Cæterum hoc loco notandum, cum detur perfecta operatio, quæ eſt, vel Communis, vel Propria, inter has eſſe diſcrimen, vt functiones Communes ſint Primariæ, Propriæ autem Secundariæ. Hoc pernoſcens Galenus libro curatiuo per ſanguinis miſſionem capitulo quarto dicit *à ſimilaribus* *Nota.*

*perfici primarias operationes, ab inſtrumentariis ſecundarias*, vt cum pars ſimilaris ſit cauſa communis operationis, inſtrumẽtalis propriæ, dubio procul cõmunis functio ſit primaria, propria autem ſecundaria. Quo loco intelligendum per primarias Actiones, quæ fiunt à parte propter ſe, per ſecundarias autem, quæ fiunt propter aliud, hoc eſt ad totius corporis vtilitatẽ, propterea Galen. 2. de facultatibus naturalibus 3. reſpiciens ad primariam actionẽ cuiuslibet particulę ait, niſi à natura facultas quędam naturalis vnicuique Inſtrumento, ſtatim ab initio eſſet tributa, durare animalia nõ poſſent non modo annorum, ſed nec etiam pauciſſimorum dierum numerum; Reſpiciens autem tum ad primarias, tum ad ſecundarias 9. de medicamentis ſecundum locos 2. dicit corporis particulas ita ſe habere, vt omnes vt familiaria attrahunt, aſſimilant, & aliena expellunt, id gratia ſuæ conſeruationis efficiant. Aliquæ autem (ait Galen.) per accidens obtineant, vt per ſuas actiones totum iuuent; Vnde exemplum accipiens à liene, eius functionem & primariam, & ſecundariam patefaciens, ait Lienem eſſe viſcus, quippe quod, vt conueniens attrahit alimentum, ſuam firmitatem cuſtodit. At ſecundario per hanc actionẽ vniuerſo corpori ad humorum bonitatem confert. Vbi nota hanc actionem, vt eſt attractio conuenientis alimenti eſſe primariam, vt autem eſt attractio craſſi excrementi iecinoris, eſſe ſecundariam.

*Actio primaria quomodo differat à ſecundaria.*

*Lienis Actio.*

riam. Patet ergò cur in Definitione dictum fuit inſtrumentum eſſe gratia actionis propriæ, & perfectæ, quæ tamen eſt ſecundaria operatio. Tandem dictum fuit (*humanæ*) tum vt diſtingueretur Inſtrumentum hominis ab inſtrumento brutorum, tum quoque vt quodlibet comprehenderetur Inſtrumentum pertinens ad hominem, ſiue capiatur vt homo, ſiue vt animal, cum nequeat eſſe homo quin ſit animal. Hæc de Inſtrumento.

## LOCVS.

QVantum denique ad Locum, per hanc vocem potiſſimum intelligere oportet Inſtrumentum. Vnde Gal. ſtatim inter initia primi de Locis affectis ait, *locos nominant corporis particulas non ſolum recẽtiores, ſed veterum Medicorũ quoque non pauci*, vt, cum in illis libris inſtitutum ſit loqui de cognitione affectorum inſtrumentorum, per locos nil aliud intelligere poſſit quã inſtrumentales partes. Notandum autem hoc loco cum Galeno primo, de vſu partium tertio, quod quamuis particulæ ſint vtiles animæ, non ob id tamen ſunt in cauſa perfectionis animæ, vt fuit deceptus ANAXAGORAS inquiens, quia homo manus habuit, propterea animal fuit ſapientiſſimum, quandoquidẽ contra potius cum Philoſopho ſtatuendum, quia homo ſapiens eſt, ideo manus habuit, quibus tanquam artium organis vnicus homo vtitur. Sed ad rem.

*Nota.*

*Manus officium.*

*Membra quid.* Membra intelligimus, vt viuenti conferunt vel per operationem, vel ſaltem per vſum. Cæterum cum corporis pars alia ſit Similaris, alia Diſſimilaris, ergo per membrum opus eſt intelligere, tum ſimilarem partem, tum totum Inſtrumentum. *Membri diuiſio.* Vnde Galenus reſpiciens ad Inſtrumentum dicebat 6. de Placitis, vltimo, *conuenientius eſſe Philoſopho de animæ facultatibus, Medico autem de corporis Inſtrumentis doctrinam inſtituere*. Verum cum totum componatur ex partibus, ne aliqua ex parte deficiamus, duo circa partes cum Galeno ſunt animaduertenda.

Alterum & primum dixiſſe Gal. ſecundo de Anatomicis Adminiſtrationibus cap. 3. eſſe Anatomes partem, quæ ab omnibus præcipua, vtiliſſima maximeque neceſſaria exiſtimatur. *Anatome magis neceſſaria circa partes externas.* Eſt autem quæ verſatur circa muſculos, neruos, arterias, & venas, non cordis, aut alicuius viſceris, verum quæ in cruribus, manibuſque, ac thoracis exteriore regione iuxta ſpinam, aut pectus, aut coſtas, aut ſcapulas, aut abdomen, aut collum, aut caput ſunt conſpicuæ: vt per hæc verba inſinuaret hanc partem eſſe præcipuam, ac neceſſariam Chirurgicis vtpote peritis, qui manu medentur, quod ſit verum ſubdit *huius partis ignaros quotidie in rebus ſecuris timidos, in iis, quæ metum poſtulabant, ſecuros extitiſſe.* Vnde etiam ſubdit; *Adhortor iuuenes vt relictis in præſentia cerebri, cordis, linguæ, pulmonis, iocinoris,*

lienis,

*lienis, renum, ſtomachi, laringis, fœtus, vteri conſectionibus prius ediſcant, quali connexu brachium ſcapulæ, & cubitus deligentur; quomodo rurſus alia artuum membra ſingula, quinam muſculi ea moueant, qui nerui, quæ arteriæ & venæ quamque particulam intercurrant.* Ecce dicit in præſentia, quia in hoc libro verſatur circa diſſectionem potiſſimnm propter Chirurgos, propter peritos, quibus vt partium cognitio per diſſectionem fiat facilior, voluit tanquàm à notioribus inchoare à particulis, à vaſis partium externarum, neque propterea tamen deſpicit diſſectionem vaſorum ad viſcera pertinentium, & ob id in præſentia vaſis relictis partium internarum, ediſcant docet particulas artuum partium externarnm. Ecce non abſolutè relinquuntur; ſed in præſentia, nec exteriora vaſa tantum ſecantur, aut tantum ediſcuntur, ſed prius, ante vaſa viſcerum, vt quælibet tamen ſint pernoſcenda.

Secundum animaduerſione dignum eſt, cum inſtrumentum ſit compoſitum ex parte præcipua, & partibus, quæ aliæ ſunt à præcipua; ſciendum cum Galenus in lib. de diſſectione vulnerum cap. 4. has partes eſſe vel non tangentes, vel tangentes; Tangentes autem vel ſolum Tangere, vel etiam Committi. Eas verò, Quę committuntur vel ſimpliciter annecti, vel etiam vniri. Quę autẽ vniuntur, vel ſimpliciter

*Partes inſtrumenti quam poſitionem inter ſe habeant.*

vni-

vniuntur, vel etiam contexunt, & quæ contexunt vel ſolum contexũt, vel etiam alunt. Quæ autem ſint omnes hæ partes explicat loco citato Gal. Methodum applicans vuluæ; quod & nos ſuo loco explicabimus. Verum cũ inſtrumentum plures admittat particulas, an ad efformandum Inſtrumentum eodem modo vel diuerſo concurrant, præſciendum. Galenus ergo hanc veritatem proponens primo de vſu partium octauo voluit totius Inſtrumenti partes quadruplicis eſſe Claſſis.

*Partes inſtrumenti quot.*

Primæ quidem Claſſis ſunt, per quas actio obitur, vtpote quæ principaliter ad actionem concurrunt,

Secundæ Claſſis quæ concurrunt ſine quibus non.

Tertiæ, quæ ſunt in cauſa vt actio melius fiat.

Quartæ, quæ ad omnium conſeruationem conferunt, cuius numeri (*ni decipior*) hæc eſt neceſſitas, nam membri particulæ ad actionem concurrunt vel principaliter vel ſecundariò, ſi principaliter eſt pars præcipua, ſi ſecundariò pars dirigitur vel ſimpliciter ad actionem, vel ad actionem vt perſeuerare debet; ſi ſimpliciter ad actionem, reſpicit vel neceſſitatem, vel perfectionem: ſi neceſſitatem, ſunt partes quæ concurrunt ſine quibus non; ſi perfectionem, ſunt partes quæ concurrunt, vt actio melius fiat; ſi deniq; reſpiciant actionem, vt perſeuerare debet, ſunt partes quartæ Claſſis, quæ nimirum

tum ad omnium conſeruationem conferunt. Siquidem præſtat organum in actu, ſecundo in operatione verſari. Hæc de Anatome vt eſt cognitio Naturæ membri.

Deinde in definitione dictum fuit (*Humani*) hoc loco vt pateat propoſitum eſſe membrum humanum ad differentiam membri aliorum animalium. Vnde Galen. ſecundo Methodi quinto ait; Venam, arteriam, & neruum, eſſe veluti elementa eius Phyſiologiæ, quæ eſt de homine: & hinc etiam liquet Anatomicũ verſari circa corpus humanum, ita hactenus nondum conſtat, ſecundum quam rationem Anatomico peculiarẽ ſit artis Anatomicæ ſtatuendum Subſtantiam, neque enim ſat eſt aſſerere capiendum eſſe hominem gratia ſanitatis, nam ſecundum hanc rationem, quæ communis eſt, perpenditur à Medico non ſolum in parte Anatomica, verum etiam in qualibet alia. Itaque ſciendum & primo cum Ariſt. ſecundo, de Partib. 10. *Hominem genus eſſe, quod non ſolum viuendi, ſed etiam bene viuendi rationem obtinuit, quippe quod aut vnum ex animalibus nobis cognitis diuinitatis particeps ſit, aut omnium maximè.* Dicit autem maximè, quoniam ſol cum planta plantam gignit, vt rationabiliter ſit ſubiectum Anatomiæ, vt bene viuendi rationem obtinet, nam ita magis à reliquis diſcrepat: & præterea dixiſſe Galen. primo, de vſu partium, ſecundo, *partes hominis diuerſas à partibus brutorum propter animarum diuerſitates, nam partes ſunt vtiles animæ, quoniam cor-*

*Anatomiæ ſubiectum quod.*

pus

*pus eſt organum animæ, vt non ab re natura brutis timidis nudum, & inerme corpus effecerit, contra ferocibus arma donarit, vtpote Tauro cornua, Apro dentes, vni autem homini quia rationis particeps tribuit manus Inſtrumentum ſane ad omnes artes neceſſarium, & paci & bello idoneum.* Ex quibus verbis colligitur Anatomiæ ſubiectum eſſe hominẽ, vt eſt rationis particeps; per quam vtatur manibus, vt inſtrumentis ad artes neceſſariis. Cõfirmatur hæc veritas, nam ſexto, de decretis ſecundo, *ſecundum Platonem admittit in homine tres eſſe animæ ſpecies, ſeu partes, nempe rationem, iracundiam & cupiditatem, & rationem homini comparat.* Amplius Galenus decimotertio, de vſu partium ait, *vt homo animam habet rationalem, ita etiam corpus ſolum inter ea, quæ ſunt ſupra terram, habuit diuinum, atque optime ad animæ facultatem comparatum*, vt cum corpus referatur in animam rationalem, quæ in ſui actione vtitur homine, & potiſſimum manibus, hanc actionem nil aliud eſſe quam motum voluntarium rationalem, hoc eſt duce ratione celebratum, vt Anatomiæ ſubiectum nil aliud ſit, quam corpus humanum, vt duce ratione motum edit artificioſum. Vnde ſeptimo, de vſu partium vltimo ait; *Hominem exponere, nobis iam eſt propoſitum.* Hæc veritas adhuc magis firmatur Galeni Authoritate, & primum quoniam tertio, de vſu partium tertio, voluit omnium animalium ſolum hominem & ſtare, & ſedere gratia illius, per quod à cæteris diſtat, eſt autem ope-

*Animæ partes.*

ratio

tio arte facta, quam per manus obit homo, vt cum omnes manuum in opificiis actiones requirant hominem vel rectum, vel ſedentem, ſiquidem nemo aut pronus, aut ſupinus quicquam molitur, merito vnicus homo & rectus ſtat, & ſedet. Ecce ſi homo à brutis diſtat per Compoſitionem, quæ eſt neceſſaria ad operationem, ad motum arte factum; ideò ſubiectum huius artis erit homo, vt artificioſe, & proinde beneficio rationis operatur. Amplius Galen. 14. de vſu partium ſexto ait, *ſoli homini manum eſſe donatam quemadmodum & ratio, qua diuinius nihil mortali ineſt, quæ ſane eſt vſura manu.* Ecce ſi homo rationis particeps, qua manu vtitur, ratio, vt manu vtitur, dubio procul motum edit artificioſum, quare Anatomici ſubiectum aliud eſſe non poteſt, quam corpus humanum, vt duce ratione motum edit artificioſum ſeu rationalem, vt ſi contingat hominem eſſe bene ſecundum partes & potiſſimum præcipuas conſtitutum, vt omnes vni obediant rationi, non modo fiet motus artificioſus, verum etiam ita proportionatus, vt hoc mediante homo Iuſtitiam, Pulchritudinem, & Fœlicitatem aſſequatur. Quam veritatem inſinuauit Gal. ſeptimo, de Placitis primo, dum voluit *Iuſtitiam eſſe quartam totius animæ Virtutem, quæ ex mutua trium virtutum inter ſe habitudine, & proportione emanat.* Hæ autem tres virtutes ſunt, quæ germinant ex tribus animæ partibus, ſeu facultatibus ſedibus ſeiun-

*Homo ſolũ ſtat, & ſede.*

*Authoritas.*

*Manus ſolũ homini.*

*Homo quomodo acquirat virtutes.*

ctis (vt PVER cum pleriſque viuat potius vita animalis, quam hominis) vt nimirum ex rationali reſidente in cerebro virtus prodeat, quæ vocatur Prudentia vel Sapientia, vel Scientia; ex iraſcibili collocata in corde Fortitudo: ex concupiſcibili ſedem habente in Iecore Temperantia: vt propterea cùm Anatomici ſubiectum ſint membra hominis, vt actionem obit artificioſam, cuius medio Iuſtitiam & felicitatem aſſequi poteſt, & potiſſimum dum tres illas virtutes aſſequitur, tribus illis viſceribus bene conſtitutis. Idcirco Anatomicus principaliter circa tria hæc viſcera verſari debet, & propter hæc circa reliqua.

*Anatomiæ neceſſitas.* At non ſit ab re propoſitam Doctrinam antiquorum teſtimonio ſtabilire. Primum itaq; ſciendum dixiſſe Hippocr. lib. de veteri medicina *neceſſarium eſſe Medico cognoſcere, facultatem humorum vires, & figuras, quæ in ipſo homine ſunt.* *Anatomiæ ſubiectum.* Vbi per facultates humorum intelligit, quæ ſit vis humoris dulcis, & aliorum, per figuram autem intelligit hominis compoſitionem, quibus verbis nil aliud inſinuat quam duplicem partem Phyſiologiæ, vt alia verſetur circa Humores, reliqua circa Compoſitionem hominis, nempe Anatomica vocata, vt propterea pro ſubiecto habeat hominem. Qui ſane quamuis & animal ſit particeps ſenſus, & motus, & vt homo, ſit particeps rationis, & vt rationi famulatur ſenſus, & per rationem tum alia munia obeat tum motum voluntarium; ſpectat tamẽ ad Ana-

at Anatomicum potius reſpicere ad motum quam ad ſenſum, nam ſenſus reſpicit hominis prudentiam, vt propterea homo ſit omnium animalium prudentiſſimus, quia tactum obtinet exquiſitiorem, motus autem pertinere videtur ad hominis robur, quod ſit verum; dicit Plato in Theæteto *Corporis habitum ocio & torpore corrumpi, exercitatione autem, & motu plurimũ conſeruari*: Cum ergò ſenſus pertineat ad prudentiam, motus autem ad robur, Anatomicus vt Medicus iure pro ſubiecto ſibi arripuit hominem, vt duce ratione motum obit voluntarium. Vnde Plato in Cratylo reſpiciens ad hominem, vt à Philoſopho perpenditur non autẽ à Medico, ait; *Solus ex animantibus homo nuncupatus eſt* ἄνθρωπος *Anthropos, homo, & videt ſimul & contemplatur, animaduertitque quod videt.* Quaſi ἀναθρῶν id eſt contemplans ἃ ὄπωπε ha opope, id eſt quæ vidit; Sed vt dixi hunc in modum homo accipitur à Philoſopho, ſicut in ratione motus voluntarij rationalis à Medico. Hactenus ergò explicauimus quomodo Methodus Anatomica eſt cognitio Naturæ Membri humani. Hæc de ſubiecto.

Quo ad effectricem cauſam in Definitione dictum fuit (*Sectione, Actione, & Vſu comparata;*) Hanc particulam veluti ad verbum propoſuit Gal. ſecundo ad Glauconem primo dum putat ad dignoſcendas internas inflammationes opus eſſe peritia naturæ membrorum, quam ex ſectione ſimul, & exquiſita ſcientia operum, *Efficiens.*

atque vſuum comparamus. Dicit etiam Gal. ſexto Meth. quartò *ex diſſectionis ratione partium naturam addiſci*. Cæterum ſi hæc tria nempe Sectio, Actio, & Vſus inuicem conferantur, non quidem ſecundum dignitatem, ſed tempus, Sectio reliqua p̃cedit. Hanc veritatem propoſuit Gal. primo de Locis affect. primo dũ ait vt partes in ſuperficie conſtitutæ patent, ita, q̃ in imo corpore ſunt, latent, vt virum deſiderent exercitatum, tum in actionibus & vtilitatibus partium, tum vel maxime in corporis diſſectionibus, quę eas, hoc eſt actiones, & vtilitates præcedunt. Nec immeritò, cum multo difficilius ſit Actionum, & Vtilitatum exquiſitam ſcientiam conſequi, quam ſectionis peritiam adipiſci. Expedit autem à notioribus inchoare. Accedit ex Galeno nono de Anatomicis adminiſtrationibus, primo Sectionem in viuo interim functionem oſtendere, interim ad functionis inuentionem ratiocinationes exhibere. Dictũ autem fuit ſecundum tempus, non autem dignitatem, vt ſectio reliquis ratione temporis ſit poſtponenda. Nam vt ait Hippocrates in libro de Flatibus, Quæcunq; manuum operam exigunt, ad ea conſuetudine perueniendum eſt, eſt enim conſuetudo manuum exercitator & magiſter: vt ex his colligere liceat partem pertinentem ad ſectionem, & ad Chirurgum eſſe puram peritiam, cum ſolo vſu, ſeu co nſuetudine comparetur. Cum igitur hæc tria ſint, per quæ, vt p media cognita deducimur in cogni-

*Sectio tempore præcedit.*

*Sectionis dignitas.*

*Tria.*

tionem naturę membri humani, ob id circa hęc tria aliquantiſper digredi non erit ab re.

Et primò circa Sectionem;

Secundò circa Actionem;

Tertiò circa Vſum.

Quantum ergò attinet ad Sectionem breuiter ſciendum cum Galeno tertio de Compoſitione medicamentorum ſecundum genera ſecũdo, in Definitione propoſita per ſectionẽ nõ eſſe quamlibet intelligendam, vt excludatur Sectio fortuita, quam etiam Speculationem Vulnerariam nominant; nam ad cognoſcendam partis naturam opus eſt, & frequenti ſectione, & vt dum fit cum diligentia partes inſpiciamus, quod in vulneraria Anatome fieri non poteſt, nam quamuis in bello ob frequentia vulnera fiant frequentes Sectiones, attamen nemo, dum ſauciatum citò curare ſtudet, contemplari poteſt vbi vulneratis partibus venæ, arteriæ & nerui ſubiaceant. Per ſectionem igitur intelligere oportet & frequentem, & quæ fit in cadauere & brutorum, & potiſſimum humano, & in bruto viuente, *viuentem enim hominem impium eſt diſſecare, niſi Anatomicus vicem Carnificis ſibi arripere velit.* Sectio quæ.

Quomodo autẽ, & quibus inſtrumentis Sectio ſit adminiſtranda hoc loco explicare non licet. Hic autem tantum duo admonere liceat, & vtrumque cum Galen. nono de Anatomicis adminiſtrationibus cap. primo.

Alterum & primum nulli obſcurum eſſe

oportere, vt mortui animantis conſectio eam præcedat, quæ in viuo adminiſtratur, nam à notioribus eſt inchoandum.

Secundum cum duplex ſit ſectio vel partis à toto ablatæ, vel toti adiacentis, prius celebrandam eſſe ſectionem partis à toto ablatæ, nam hoc negocium facilius eſt, quam ſecare partem toti adiacentem. Hæc de Sectione.

*Actio.* *Vtilitas.* Quantum ad actionem, & vſum de his maiori cum diligentia dicendum. Siquidem Gal. primò de Placitis octauo vna cum Ariſtot. voluit nos deduci in eſſentiam cuiuslibet inſtrumenti, non ex fabrica, ſed ex operatione, & vſu inſtrumenti. Nam ſi de oculi eſſentia interrogemur, non licet dicere eam eſſe, ſecundum quam oculus ex tot, & talibus humoribus, & membranis, ac muſculis certo quodam modo compoſitis eſt conſtitutus, ſed oculum viſiuũ eſſe inſtrumentum reſpondebimus. Vnde ſi Inſtrumentum eſt viſiuum, eſt oculus, etiamſi diuerſo modo & homo, & cancer conſtitutum habeant oculum. quemadmodum etiam ſi Inſtrumentum eſt ingreſſiuum, eſt crus, ſiue ſit elephantis ſiue bouis ſiue hominis.

*Compoſitionis nulla vtilitas.*

Sed occurrit Dubitatio primò quia videtur fabricam & proinde Compoſitionem, & Sectionem deſtruere; ſecundò quia per membri eſſentiam videtur accipere potentiam & facultatem membri, non autem Propriam ſubſtantiam, Temperiem, Quæ conſequuntur & Quæ accidunt, vt ſuperius in explicatione Definitionis

tionis accepimus: Præſertim cum dicit ſecundo ad Glauconem primo membri Naturam comparari non modo ex actionibus, & vſibus, ſed etiam ſectione, vt etiam voluit primo de locis affectis primo.

Itaque ſciendum membri naturam, ſeu eſſentiam bifariam capi poſſe, altero modo pro præcipuo agente illius membri; alio modo pro organo principalis agentis. Si primo modo, dubio procul nil aliud eſt quam membri potentia ſeu facultas, quam cum Galen. primo de Placit. octauo non ex fabrica, non ex ſectione, ſed ex operatione, & vſu ſolum comprobamus, ſecundum quem modum Medicus non debet accipere membri eſſentiam niſi induat habitũ Philoſophi, propterea quod hæc eſſentia non patitur niſi ex accidenti ad paſſionem ſui organi. Vnde & ibi loquitur ſecundum mentem etiam Ariſtot. quia ſcilicet non vt Medicus, ſed vt Philoſophus loquitur. Si autem capiatur natura membri pro inſtrumento principalis agẽtis, per naturam intelligere oportet, Propriam ſubſtantiam, Temperiem, Quod conſequitur, & Quod accidit. Secundum quem modum accepit, ſecundo ad Glauconem primo, & primo de Locis affectis primo, & hæc natura ita à Medico accipitur, quia hæc illa eſt, quæ patitur, ad cuius læſionẽ ex accidenti patiẽ facultas, & hæc comparatur, non modo actione & vſu, ſed etiã ſectione, quamuis actio & vſus præcipuum locum obtineant, cum pertineant ad Artificem, *Membri Natura dupex.*

ſectio autem ad peritum, quare omnis ruit ambiguitas.

*Dubitatio.* Sed dubitatio oritur: nam Gal. ſecundo de facultatibus naturalibus primo ait, *nouiſſe quænam ſit cuiuſq; inſtrumenti functio id nullũ adhuc præſtat ad medendum vſum:* *Solutio.* Sciant iuuenes Galenum recte dixiſſe *adhuc*, nam ſolum cognoſcere inſtrumenti functionẽ, non confert ad vſum medendi, ſed oportet vlterius progredi, vt nimirũ ex cognita actione dinoſcamus inſtrumẽti naturam, vt ſi lædatur inſtrumenti actio, ſciamus naturam illam vitioſam redditam ad naturalẽ ſtatum reuocare, & idem eſt dicendum de vſu.

Cum ergò vtriuſque hoc eſt actionis, & vſus inſignis ſit neceſſitas, ne fiat confuſio, primum de Actione dicemus, & ea cum diligentia, vt & breuiter & facile, quid ſtatuendum ſit de vſu, quilibet intelligere poſſit.

Quantum ergò attinet ad Actionem, & primo quo ad Nomen Gal. primo de naturalibus facultatibus ſecundo ait, *quædam eſſe quæ vocari poſſunt opera non actiones, vt caro, naturæ eſt opus, nõ actio, quædam autem vtroq; modo vocari poſſunt, hoc eſt & opus, & actio, veluti concoctio, digeſtio, &, ſi ita loqui licet, ſanguificatio*, & ſecundum hunc modum nos accipimus; vocamus autem euitandę cõfuſionis gratia potius actionem quam opus, cum præcipuus ſermo eſſe debeat non de operatione, ſed de actione, quamuis ex cognitione operationis appareat etiã notitia operis, ſiquidem ex Gal. primo de facultatibus naturalibus

tertio

tertio, per actionem intelligimus id cuius cauſa eſt potētia, vt cum ad actionem ſequatur opus, ex notitia actionis appareat etiam notitia operis. Cęterum adhuc circa vocem aduertēdum, vt appareat, quidnam definiatur, dixiſſe Galenum ſexto de Placitis primo, *operationem & affectionem bifariam accipi poſſe.* Nam quantum attinet ad actionem, primo capitur, vt eſt motio effectiua; hoc eſt quę ex ſe proficiſcit̃, vt ira ratione iracundię, vt pulſus ratione cordis. Hę enim ſunt motiones, quę ex corde prodeunt, nō autem ex alio in cor: ſecundo modo capitur operatio, vt non modo eſt motio effectiua, hoc eſt ex ſe, verùm etiam fit ſecundum naturam, hoc eſt vt prima ratione fiat à natura, veluti ira rationalis, veluti pulſus moderatus, ſiquidem in his functionibus cor agit, non afficitur. *Actio dupliciter.*

Quo autem attinet ad affectionem, hæc bifariam & ipſa capitur, primo modo vt eſt motio ex alio in alio, veluti ira ratione concupiſcibilis, & totius manus motio, & crurum ingreſſus, nam ira ratione concupiſcibilis, eſt motio q̃ prodit ex alio in alio, hoc eſt ex iracundia in cō cupiſcentiam, à ſimili manus motio proficiſcitur à cerebro in manum, ſubiectum autem eſt manus in motione manus, crus in ingreſſu, vt neceſſe ſit frequenter operationē & affectionē in vno eodēq; ſubiecto cōuenire, & ratione tā tū differre, vt verbi gratia inciſæ rei diuiſio eſt vnica & eadem res, vt relata ad incidens dicitur operatio, ad non inciſam affectio. At diui- *Affectio, dupliciter.*

ſio eſt tantum in re diuiſa in paſſo. Dixit autē *frequenter*, quoniam quandoque contingere poteſt, vt motio, vt operatio, & affectio ſubiecto non conueniat, vt verbi gratia ſi membrũ moueatur à muſculo, erit actio ratione muſculi, affectio ratione membri quod mouetur, at motio pro ſubiecto habet & muſculum motorem, & membrum motum: ſed ad rem, affectio primo modo accepta, eſt motio non ex ſe ſed ex alio in alium; ſecundo modo capitur affectio, vt eſt quid pręter naturam ſiue ſit motio effectiua vt pulſus immoderatus, ſiue ſit motio ex alio in alium, vt immoderata ira ratione cõcupiſcibilis, & potiſſimum rationis, & totius etiã corporis, dũ ab immodica ira ad actiones noxias fit impulſio. Huius claſſis eſt etiam crurum ingreſſus vitioſus. Quibus ſic poſitis dicimus nos per Actionem non intelligere actionem vitioſam, ſed ſecundum naturam, vt propterea affectio ſecundo modo accepta excludatur: cum autem motio & ſecundum naturã dicatur operatio, quæ poteſt eſſe vel effectiua hoc eſt ex ſe, vel ex alio in alió, nos in p̃ſentia operationẽ intelligimus proprie acceptam, hoc eſt, vt diſtinguitur ab affectione quocunque modo accepta, ſiue capiatur vt motio ex alio in alio, ſiue vt motio præter naturam. Siquidem ex recta cognitione operationis hoc modo acceptæ patebit, & quid ſit Affectio, vt ex alio, in alio, & quid Operatio, præter naturam hominis. Operatio igitur ſeu Actio hunc in modum

*Actionis nomen.*

acce-

accepta eſt motus hominis effectiui mediante ſpiritu, & conſtitutione gratia voluptatis. *Actionis definitio.*

Sed forte non ſit ab re breuiorem exactam tamen proponere Definitionem, vt ſi dicamus *Humana Actio eſt motus hominis dependens ab anima gratia voluptatis.* Hæc ſanè definitio abſoluta cenſeri poteſt, quoniam cum ſit accidentis ſecundum naturam, traditur per formam, ſubiectum, efficiens, & finem. Quæ etiam ita ſe habent, vt dum per hęc, hoc definitum à quocunque alio diſtinguitur, aliquam neceſſitatem prę ſe ferant.

Forma igitur eſt motus, vt actio diſtinguatur ab omni & ſubſtantia, & accidente, quod eſt in facto,

Subiectum eſt homo, per quod ſubiectum diſtinguitur actio humana à qualibet actione, & brutorum, & inanimatorum.

Efficiens eſt anima per quam diſtinguitur motus, vt actiuus à paſſiuo. Nam dum actio dependet ab anima non autem ab obiecto, eſt actio, eſt motus actiuus, non affectio non paſſio. Vt verbi gratia in viſione ſpeciei viſibilis receptio eſt oculi non actio, ſed paſſio, quia dependet hæc receptio, hæc motio in oculum, in ſenſum non ab anima, ſed ab obiecto vt iudicium, circa ſpeciem viſibilem eſt actio, quia dependet ab animá.

Finis deniq; eſt Voluptas, per quam diſtinguitur Actio ſecundum naturam ab Actione præter naturam. Nam Actio ſecundum natu-

ram deſinit in bonum in pulchrum,& proinde in Voluptatem: contra actio præter naturam. Hæc autem omnia & vera, & neceſſaria eſſe diligenter explicare polliceor, & omnia Galeni dictis ſtabilire. Primum ergò dictum eſt, actio eſt motus, nam vt ceſſare ab actione eſt quieſcere,pertinetq; ad quietē, contrà agere, operari,verſari in actu ſecundo concernit motum. Vnde hanc veritatem cognoſcens Gal. primo, de Locis affectis primo ait Actio eſt motus, quā particulam etiam propoſuit,17. de Vſu partiū primo, ſexto autem de Placitis primo motionem proponit: Synonima autem ſunt motus, & motio. Hinc colligitur cum Galen. ſecundo Methodi tertio, motum eſſe in fieri obtinere, non in actu: colligitur etiam vt actio eſt motus,vt motus perpendatur in Subſtantia, Qualitate, Quantitate, & Vbi.

*Actiones motus.*

Si motio ſit in Subſtantia reſpicit conſeruationem vel ſpeciei,vt eſt generatio cuius ſpecies ſunt alteratio, & formatio, vel indiuidui & eſt nutritio.Omitto autem corruptionem quia ſermo fit de Actione ſecundū naturam,& vtili.

*Actio multiplex vt eſt motus.*

Si autem motio ſit in Quantitate, vel reſpicit tantum magnitudinem, & eſt Auctio. Prætereo autem diminutionem quoniam eſt potius ad malum.

Si autem motio ſit in Qualitate eſt vel alteratio,vel alterationis dignotio, quæ eſſe poteſt vel externa vel interna, vt pertinent ad facultates, vel externas, vel internas, de quibus ſuo

loco:

loco: vel etiam dicamus, ſi motio ſit in Qualitate eſt alteratio, vel materialis, vel ſpiritalis, ſeu vel extra animam, vel in anima.

Si autem Vbi eſt, motio ſecundum locum, in qua id quod patitur, vel quieſcit, vel mouet, ſi quieſcit eſt actio quę vocatur retentio, in qua ſane eſt motus ex parte retentricis, quies autem ex parte retenti. Si autem id quod patitur mouetur, fit motio vel naturalis, vel voluntaria, ſi naturalis id quod mouetur, cum ex ſe non moueatur, ſed ab alio vt motio fit tractu, fit attractio, & pulſu expulſio, ſi autem voluntaria eſt motus voluntarius nuncupatus.

Deinde dictum fuit *(Hominis)* Qua particula proponitur actionis Subiectum, nam actio vt accidens poſtulat ſubiectum vt id quod operatur ſit ſubiectum Actionis. Verbi gratia oculus videt parietem coloratum, Viſio autẽ actio eſt in oculo, vt autem affectio in pariete, nam quod iudicat eſt oculus quod iudicatur eſt paries coloratus. At loco ſubiecti propoſitus eſt homo, intelligentes corpus humanum ad differentiam aliorum corporum operantium. Si quidem hominis actio eſt illa qua Anatomicus deducitur in cognitionem naturæ membri humani. Vnde & Gal. pernoſcens Actionis ſubiectum eſſe corpus, dicit primo de Locis affectis primo, Actio eſt motus partium: cum ergò homo ſit Actionis ſubiectum, ſciendum per hominem opus eſſe intelligere & totum hominem & hominis partem,

Quan-

Quantum ad totum hominem, huius actio vt pertinet ad Anatomicum eſt potiſſimum motus voluntarius, & hoc eſt quod inſinuauit Galen. 12. de vſu partium quarto dum ait, *corpus vniuerſum per neruos procedentes à ſpinali medulla tãquam à trunco ſumere quidem primum & maximum motum, poſt motum autem ſenſum.* Ecce præcipuũ locum obtinet motus voluntarius, artificioſus autem ad differentiam motus voluntarij Brutorum vt ex Galeno 14. de vſu partium ſexto colligere licet.

*Motus rationalis multiplex.*

Cæterum motus hic artificioſus ſeu rationalis, multiplex eſſe poteſt, quod noſcens Galenus primo de vſu partium octauo dicit oſtẽdens differentiam inter animalis partes paruas, & magnas minoris functus eſſe ad totius organi actionẽ, vt verbi gratia, cornea raghois referuntur in totius oculi viſionem, maioris autẽ procreatꝰ eſſe, vt verbi gratia, manꝰ, pedes, oculi, lingua cauſa actionum totius animantis. Ecce proponit Actionis plures motus, vt verbi gratia totius operatio eſt texere, digladiari, quæ ſane & conſimiles operationes, & manus, & pedes, & oculos poſtulant. Verum quamuis plures ſint motus, omnes tamen tanquam ad communem functionem referuntur in motũ voluntarium artificioſum.

Cæterum hoc loco admoneantur Iuuenes ſententiam fuiſſe Galeni libro de vtilitate reſpirationis capite primo dari actionem tum propriam tum communem, vt propria ſit Vi-

ſio,

ſio, Ambulatio, vt propria eſt oculorũ, & cru- *Actio tri-*
rum: communis autem ſit quę competit omni- *plex.*
bus partibus, & hæc quæ communis actio eſt
vita, hoc eſt animæ operatio, vt hac deficiente *Vita quid.*
illico animal pereat, vt cum vita ſit communis
operatio, & proinde totius hominis; & ſimili-
ter motus artificioſus in genere poteſt dici cõ-
munis, vt fit à toto homine: propterea ſciant
Iuuenes differentiam eſſe inter has duas com-
munes actiones, nam vita eſt Actio commu-
nis, & homini, & brutis: motus autem artificio-
ſus pertinet tantùm ad hominem, vt cum Me-
dici ſubiectum non ſit brutum, ſed homo, ob
id præcipua totius hominis operatio erit mo-
tus artificioſus: non deſpicienda tamen alia
communis functio nempe vita, vt hæc conſer-
uanda eſt, propter motum artificioſum cauſa
melioris vitæ. Hæc de Actionibus totius ho-
minis.

Quò verò ad Actiones partium, ſciendum
hominis partes eſſe vel communes, vel non cõ-
munes, & ſi non communes, vel principales,
vel non principales.

Quantum ad communes Gal. 6. de Placitis *Actiones*
octauo ait, *in communi membro communem eſſe fun-* *partium.*
*ctionem*, communia autem membra ſunt nerui,
arteriæ, venæ, os, chartilago, membrana, liga-
mentum, adeps. quo fit vt ex variis corporis lo-
cis, horum membrorum Actiones mutentur,
vt verbi gratia arteria ſiue in cerebro ſit, ſiue in
calce, continuo communem arteriarum fun-
ctio-

ctionem obſeruabimus: idem de reliquis communibus membris dicendum. Quæ autem ſint harum partium functiones, in applicatione Methodi fiet apertum: ſi quidem ex Galeno primo de Vſu partium 16. venarum, arteriarũ, neruorum, muſculorum; & eorum actiones ſunt ignotæ, vt propterea ſermone indigeant longiore.

Quo verò ad actiones partium principaliũ, primum ſcire oportet per partem principalem cum Galeno ſexto de Placitis ſexto opus eſſe intelligere illud membrum, quod iis quæ ex ſe oriuntur, vel vim vel materiam ſaltem ſuppeditat, vt verbi gratia, cor eſt membrum præcipuum, quia & vim pulſificam tribuit arteriis, & ſanguinem & arterioſum ſuppeditat, & hinc colligere partes præcipuas non modo operari, ſed primarias etiam functiones obire, id eſt principales, quæ non ſunt actiones ſecundariæ, at ſunt propter aliud.

Quantum deniq; ad actiones partium non principalium ad has reſpiciens Galenus dicit ſexto de Placitis octauo, *quemadmodum iecur ex ventre alimoniam attraxit, ita quæ poſt iecur conſtituta ſunt membra, per alias venas in ſe eandem alimoniam exugant; tum deinceps ex his alia, atque hoc tantiſper, vſque dum in omnia animalis membra, alimentum digeratur.* Ecce ergò quomodo membra non principalia trahunt ſanguinem, mutant in propriam ſubſtantiam, & quæ coquuntur ſubſequentibus membris, vt ad differentiam mem-

membri præcipui hoc eſt Iocinoris non generantur.

Conſtitutum ergò ſit Actionem eſſe Motum hominis & ſecundum totum, & ſecundum partem: & communem, & determinatam; & hanc præcipuam, & non præcipuam; vt hæc omnia hoc eſt totum & partes ſint Motus, & proinde Actionis ſubiectum, vt Actio tanquã motus eſt accidens, cum accidentis ſit ineſſe ſubiecto.

Deinde in Definitione dictum fuit *dependens ab anima*, & vere dependens, cum actio ſit motus, & proinde in fieri, vt per animam dicere liceat fieri actionem ab homine effectiuo, hoc eſt, vt eſt particeps animæ, & animæ organorum. (*effectiui*) hanc particulam propoſuit Galenus primo de locis affectis primo dum ait, *Actio eſt motus partium factiuarum*: dum etiam libro de Differentiis ſympto. primo ait, *Actionem eſſe motum agentis*. Vnde & Plato in Gorgia ait, *quale aliquid agens agit, tale quiddam pati patiens*. Per quam particulam diſtinguitur Actio, ab affectione, cum affectio ſit motus corporis patientis, & proinde ſit motus paſſiuus, contra ſit motus effectiuus, ſit motus actiuus, & ob id dicit Galenus ſexto de Placitis primo, *Actionem eſſe motionem effectiuam*. Dicit quoque ſecundo Methodi tertio, atque etiam 17. de Vſu partium primo, *Actionem eſſe motum actiuum* quia ſcilicet eſt motus corporis factiui. Quare explicare oportet quid intelligendum *Actio motus actiuus.*

dum

dum ſit, per hominem, per corpus, per partem factiuam.

*Effectiuum quid.*

Dicimus ergò per corpus effectiuum opus eſſe intelligere corpus quod poteſt agere, vt ſecundum aliquas actiones etiam ſemper ſit in actione in actu ſecundo. Vnde primo de præſagiis ex pulſibus quarto dicit, *Cordis corpus facere pulſum*: eſt corpus præditum anima, & proinde facultate, quæ nil aliud eſt quam potentia qua corpus agit, vt corpus ad actionem concurrat, vt quod, iuxta illud non pupilla videt, non viſus, ſed oculus totus. Vnde dicit Plato in Sophiſta, *facultas effectrix eſt vis quædam, quæ cauſa eſt, vt ſint poſtea, quæ antea non fuerant*, at effectiuum hoc: anima autem & proinde eius facultas concurrat vt quo iuxta illud, anima eſt, qua viuimus, ſapimus & intelligimus, vt Actionis cauſa præcipua, qua membrum agit, ſit anima. Quod noſcens Plato dicit in Cratylo *dum anima eſt in corpore, eſt cum corpore vt viuat, vt operetur*, vt corpus ſit veluti clauſtrum, ſeu carcer, ſeu ſepulchrum animæ. Vnde etiam addebat in Epinomide *animam à corpore differre, quoniam anima mentem habeat non autem corpus*, anima dominetur, corpus ſubiiciatur, anima ſit cauſa omnium paſſionum nequaquam corpus, vt denuo actionis pcipua cauſa ſit anima, ſeu animæ facultas: Quamuis Galenus ſexto de Placitis tertio dicat, *id quod in ſingulis viſceribus reperitur, quod ſcilicet eſt præcipua operationis cauſa, rectius nominari animæ ſubſtantiam quam ſubiectum, quam facul-*

*Actionis cauſa principalis.*

*cultatem*, cuiuſmodi eſt in Cerebro rationalis, in Corde iraſcibilis, in Iecore concupiſcibilis. Dicebat autem Gal. primo de cauſis pulſuum ſecundo; *facultatem nominari à facultate faciendi, cuius habet facultatem; alicuius enim eſt facultas*, vt eius notio ſit relationi ſubſtantia. Sed Galenus parum de vocibus curans ſexto Epid. 5. ait *partem tertiam animæ, quam Plato vocat iracundiam ſiue facultatē ſiue vtrunq; nominare velis*. Vnde idē Gal. 9. Meth. 10. dicit, *tres eſſe diuerſi generis facultates toti corpori ex ſuo veluti fonte diſtributa, quas Plato animas vocat*. Ecce Galen. vocat facultates, Plato animas. Sed vtcumque vocetur, facultas eſt vis, qua corpus agit, & ob id Gal. 6. de Locis affectis vltimo voluit partem operantem præditam eſſe facultate, qua pars citra docentem operatur, quod etiam in brutis obſeruatur, vt verbi gratia, Boues, primò folia deuorant, mox ruminant, & omnia operantur citra docentem, ope ſcilicet facultatis.

*Facultas quid.*

Cæterum aduertendum cum Galen. primo ſimpl. primo, cum facultas ſit cauſa quædam effectrix, eſſe poſſe vel actu, vel in futuro tempore. Vnde quantum attinet ad facultatem naturæ eſt in actu naturæ, vt ignis continuo calfacit, ita naturæ organum eſt ſemper in actu ſecundo. At quantum ſpectat ad facultatem animæ hæc quandoque actu, eſt quandoque potentia, vt facultas viſiua quandoq; videt, quandoque non, muſculus quandoq; mouet quandoque ceſſat à motu: Facultatem autem aliam

*Notandū.*

*Facultas duplex.*

eſſe à Qualitate noſcens Galen. dicit nono de Simplic. primo, *abſurdum eſſe aſſerere eandem eſſe ignis, & aëris tum qualitatem tum facultatem.* Ecce diſtinguit qualitatem à facultate: qualitas enim eſt organum, facultas auctor, vt cum eadem ſit ratio ſimplicium, & mixtorum, errant qui dicunt Facultatem eſſe Temperaturam. Quemadmodum pariter falluntur, qui nõ diſtinguũt animam à temperatura. Qua ignoratione cum non obrueretur Hip. primo de Decretis ait, *Animam hominis ignis, & aquæ temperamentum habere,* inſinuans animam habere organum hoc eſt temperamentum conſtitutum ex igni & aqua, hoc eſt, ex calido & ſicco, & frigido, & humido, & proinde ex omnimode contrariis, vt ex horum mutua actione medium quoddam prodeát temperamentum, quod tamen non eſt anima, ſed animæ organum, & propterea ſubdit Hipp. *Anima ſemper ſimilis eſt, & in maiori, & in minori, non enim alteratur, neque per naturam, neque per neceßitatem, hoc eſt vi, corpus autem hoc eſt animæ ſubiectum nunquam idem in vllo aliquo eſt.* Ecce ſi anima ſemper ſimilis, & corpus nunquam idem, quia eius temperatura mutatur, ergò anima cum Hip. non eſt temperatura. Et ab Hip. nequaquã recedẽs Plato in Phędo ait *eſſe in corpore noſtro complexionẽ quandam ex calido, frigido, humido, & ſicco, cæteriſq; talibus, & horum temperantiam conſonantiamq; animam eſſe videlicet reſultantem in corpore, poſtquam hæc ipſa bene moderateq; inuicem temperata ſunt, vt quotieſcunque horum natura in*

*Facultas non eſt Temperatura.*

*Temperatura alia ab anima.*

*corpo-*

*corpore propter morbos, vel alia mala immoderate, vel remittitur, vel intenditur, neceſſe eſt animum ſubitò interire, hoc eſt, à corpore diſſolui.* Ecce quod intenditur, & remittitur eſt corporum, nam hoc eſt temperies non anima, quare anima differt à Temperie. Hactenus ergò conſtitutum ſit hominem eſſe effectiuum per animam, & proindè animæ potentiam ſeu facultatem.

## FACVLTATVM *diuiſio.*

CÆterum cũ homo productus ſit effectiuus, hoc eſt ad operandum idoneus, non autem ad vnicam; ſed plures obeundas functiones, ideò plures obtinuit facultates, quarum aliquæ ſunt principales, aliquæ vt à principalibus emanantes, nõ principales, vt de omnibus ſit dicẽdum, vt dum cuilibet membro Methodus applicabitur eius actio à propria facultate prodiens leui negocio ſit conſpicua. Quantum igitur attinet ad principales, hæ ſunt in duplici differentia, vt referuntur vel in vitam vel meliorem vitam.

*Principales cauſa vitæ.* Quantũ ad principales cauſa vitę, ſũnt illæ facultates ad quarũ Actiones ſequit̃ opus quo vita ſeu omnis animę operatio cõſeruat̃. Vnde vt hęc operatio in tribus p̃cipuis viſceribus perficiatur, ita ſunt tres principes facultates nempe ratione ſanguinis Sãguificatrix vocata in iecore; ratione ſpiritus, ſeu caloris vitalis, Vitalis vocata in Corde; ratione ſpiritus Animalis autẽ

vt in Cerebro gignitur, vt nomen non ha bet ita vel generatrix ſpiritus animalis; vel alteratrix animalis ad differentiam naturalis, & vitalis dici poteſt.

*Cauſa melioris vitæ.* Quo verò ad facultates principales cauſa melioris vitæ ſunt quæ proponuntur à Galeno ſexto de Placitis ſecundo dum ait, *tres eſſe fafacultates rationalem, concupiſcibilem, & iraſcibilem,* quæ ita ſe habent, vt concupiſcibilis ſola reperiatur in ſtirpibus, rationabilis in Diis, iraſcibilis ſola nequaquam reperitur, quæ ſane etiam ex Peripateticorum ſententia ſedem habet in corde, vt ratio aduerſus concupiſcentiam iraſcibilem adiutricem haberet, vt hinc homo nō brutorum vita, ſed multo meliori foueretur.

*Notandū.* Cæterum pro exacta harum facultatum intelligentia notandum cum Galeno ſexto de Placitis ſecundo, circa has facultates differentiam eſſe inter Platonem & Ariſt. (*vt alij breuitatis cauſa omittantur.*) *Plato.* Vnde quantum attinet ad Platonem vt voluit ſedibus eſſe ſeparatas, & naturis longe inter ſe diſcrepantibus, ita has vocat, & partes, & ſpecies, quibus anima noſtra *Pars quid.* eſt donata. Nam id vocatur pars, quod ad totū aliquod conſtituendum concurrit, *Species quid.* ſpecies autem quę habet naturam quandā ab alia re diſcrepantem: quo fit vt authore Platone in ciuili ſpecies poſſit appellari pars, non è contra pars vocari ſpecies, nā poſſunt eſſe plures partes eiuſdem naturæ; quare cum ratio iracundia & cupiditas totam animam cōſtituant, ideò dicuntur partes, cum etiam inuicem naturis

lon-

longe diſcrepant dicuntur ſpecies. Hanc autē variam naturam exprimens Plato, rationem aſſimilabat homini, iraſcibilem Leoni, cupiditatem variȩ cuidam multorum capitum beſtiȩ. At Ariſt. hæc tria voluit eſſe potentias, ſeu facultates vnius Naturæ, ſeu ſubſtantiæ in corde proficiſcentis. Quas Platonis, & Ariſt. opiniones ponderans Galenus, voluit Platonem recte fuiſſe Philoſophatum, Ariſt. autem erraſſe. Cæterum ſi nemini via ad Philoſophandum eſt præcluſa, mihi *quamuis omnium minimo* dicere liceat tantos Philoſophos verbis potius, quam re inuicem diſſentire. Hanc autem concordiā oſtendit nobis rei natura. Nam cum obſeruemus hominem munia obire ad rationem iracundiam & cupiditatem ſpectantia, Homo autem ſit vnum propter formam, propter animā quæ neceſſario vnita eſſe debet, hæc enim informat, & dat eſſe vnico indiuiduo, vt hæc anima ſit quædam ſubſtantia incorporea inuiſibilis, & proinde ſimplex, vt nequaq̄ proprie ex pluribus partibus componi poſſit, & ob id cum Ariſt. eſt vnica ſubſtantia in corde proficiſcens, vt radicem habeat in Corde. Cæterum quamuis anima ſubſtantia ſit vnica, & ſimpliciſſima, nihilominus plures, ac ferme innumeras obire poteſt functiones, non immediatè tamen, ſed per medias facultates, quæ pro determinata ac priuata partium corporis conſtitutione, ita determinatur, ita contrahitur, vt quæ communes ſunt facultates propriæ euadant. Vnde & à Gale-

*Ariſtot.*

*Gal.*

*Capiuac.*

*Concordia inter Plat. & Ariſt.*

*Anima quid.*

Galeno paſſim proprietatum facultates vocātur, vt verbi gratia carnifica in carne, oſſifica in oſſe, quæ ita habent, vt oſſifica proprietas, ſeu facultas ſedem habeat in oſſe, carnifica in carne, chylificatrix in ventriculo, & ſic de reliquis, quælibet tamen primam originem nanciſcatur à facultate à potentia, vt eſt facultas vnius ſubſtantiæ à Corde proficiſcentis. Qua veritate hunc in modum habita, dicimus cum anima vnica ſit, facultatem & potentiam quandam communem obtinere quæ plurimum Diuiſioni ſubiicitur. Hæc autem Diuiſio triplex eſſe poteſt, nempe,

*Facultatis Diuiſio.* Facultatis generaliſſimę, in minus generales.

Et minus generalium, in adhuc minus generales.

Et tertio minus generalium, in ſpecificas, quę in alias diuidi nequeunt.

*Facultatis prima Diuiſio.* Primò ergò ſi communiſſima illa facultas diuidatur in genericas diuiditur, in tres nempe cerebri, cordis, & iocinoris facultatem, vt Cerebri facultas, q̄ animalis vocari poteſt à digniori eius facultate vocetē Ratiocinatrix, Cordis facultas, quæ cordialis, ſeu vitalis dicitur à digniori nuncupetur Iracundia, Iocinoris denique facultas Concupiſcibilis. Quæ ſane facultates à corde tanquam ab arce à ſede animæ emanant, vt animæ facultas effecta Animalis reſideat in Cerebro, effecta Vitalis, ſeu iraſcibilis in Corde, effecta Naturalis, ſeu concupiſcibilis in Iecore, vt cum hæ facultates, ſecundum

dum operationes inter ſe plurimum diſcrepāt, poſſint vocari ſpecies: & ob id Plato reſpiciens potius ad facultatum operationem, quam eſſentiam vocauit ſpecies, quod ſit verum rationalem comparat Homini, iraſcibilem Leoni, concupiſcibilem Beſtiæ multorum capitum: vt autem hæ facultates in vnum referantur, quæ eſt animæ facultas integra, & perfecta, vt ſi vna defecerit animæ facultas eſſet manca: ſecundum quandam ſimilitudinem poſſunt hæ tres facultates vocari partes, ex quibus animæ facultas integra conſtituitur.

*Facultatis ſecunda diuiſio.*

Quo verò ad ſecundam Diuiſionem genericæ illæ emanantes à generaliſſima ſubdiuidātur, animalis nempe, vitalis, & naturalis, vt animalis ſubdiuidatur in dinoſcentem, & motiuā. Dinoſcitiua autem in internam, & externam, vitalis autē facultas in vitalē, iraſcibilem, & pulſificam. Naturalis in appetitricem, & altricem.

*Tertia diuiſio.*

Quantum denique ad tertiam Diuiſionem illæ minus generales diuiduntur in ſpecificas, quæ amplius Diuiſionem non ſuſtinent, vt dinoſcitiua interior in ratiocinatricem, imaginatricem, & memoratricem, exterior in quinque ſenſus. Motiua in apprehenſiuam, egreſſiuam, & reliquas huius claſſis facultates, quæ in vnam motricem referuntur: cordis autem facultas diuiditur, vt vitalis ſit generatrix vel calidi innati, vel ſpiritus vitalis, vel ſanguinis arterioſi, & proinde caloris influentis, cauſa melioris vitę. Iraſcibilis productrix variorum

affectuum. Pulſifica ſit hęc & illa pulſifica vt eſt huius, vel illius arteriæ. Naturalis etiam facultas ſubdiuiditur, vt concupiſcibilis ſit ratione conſeruationis indiuidui cibi & potus, ratione conſeruationis ſpeciei libidinis. Alteratrix autem in ſanguificatricem, chylificatricem, & reliquas id genus ſpecificas facultates, quæ tot ſunt prout ſunt determinatæ partes. Quæ ſanè facultates ratione ſui domicilij ita ſe habent, vt generaliſſima ſedem habeat in Corde; minus generalis in Cerebro, Corde & Hepate, nempe animalis in Cerebro, vitalis in Corde, naturalis in Iecore, ſpecifica autem in determinatis partibus, vt verbi gratia rationatrix in medio cerebro, viſiua in oculo, apprehenſiua in manu, chylificatrix in ventriculo, appetens cibum & potum in ore Ventriculi, Venerem in teſtibus, & ſic de reliquis, de quibus potius dicendũ vbi Methodus huic & illi membro applicatur. Ecce ergò quemadmodum datur generaliſſima facultas cuius fons & origo eſt in Corde, dantur etiam generales facultates, quæ prodeunt omnes à Corde, dantur etiam quæ ab his prodeunt, vt aliquæ immediate prodeunt à Corde ſcilicet vitales, aliquæ à cerebro vt animales, aliquæ à Iecore vt naturales, vt ſi hęc veritas hunc in modũ intelligatur nulla ſit inter Platonem & Ariſt. diſcordia dum modo velint eſſe concordes. Hactenus ergò conſtat quemadmodum facultates principales, & cauſa vitæ & cauſa melioris vitæ.

*Facultatũ ſedes.*

Quo

Quo verò ad non principales, duas habent Conditiones, altera eſt vt deriuent ab vna ex genericis reliqua alteri inſeruiat, vt verbi gratia ratiocinatrix quamuis deriuet ab animali inter principes tamen recenſetur, quia non famulatur aliis, contra ſenſus exterior inter non principes recenſetur, quoniam & emanat ab animali & facultatibus internis dinoſcentiuis famulatur. Ad eundem modum inter facultates naturales, nutritici reliquæ famulantur, vt illæ potiſſimum inter non principales recẽſeantur, quę abſolutè aliis inſeruiunt, vt retentrix ratione concoctricis, vt ſenſus externus ratione facultatum internarum ad differentiã imaginatricis, & memoriæ quæ principales dicuntur ratione ſenſus exterioris, non exquiſite autem principales quoniam inſeruiunt ratiocinatrici. Cæterum quamuis tot ſint facultates, nihilominus cum Galeno lib. de differentiis ſympt. tertio, colligere licet genere duplicem tantum eſſe facultatem, aliam liberam aliam non liberam, per liberam intelligo cum eodem Galeno 2. de motu muſculorum, quinto, cum facultatis actio pendet à voluntate noſtra, vt verbi gratia Motus voluntarius, quem quando volumus, vel ſedamus, vel citius, & tardius, vel crebrius, ac rarius efficimus, cuiuſmodi eſt viſio, diſcurſus, & omnis denique actio prodiens à facultate cerebri animali, cuius facultates alię non ſunt quam tres illæ principes ſenſus internus cum reliquis externis, & motus volunta-

*Non principales.*

*Facultatis diuiſio.*

rius dictus. Alia verò ex parte per non liberam intelligo quæ aſſiduè cogitur eſſe in actu ſecundo & naturalis vocatur, vt merito præcitato loco hoc eſt de differentiis ſymptomat. tertio dicit, *Actionum duas primas eſſe differentias, alteram Animæ, reliquam Naturæ.* Nota vbi Naturalis ceſſat ab actione non amplius agit, vt Auctrix, dum ceſſat ab auctione non amplius augetur, ſimiliter dum Formatrix ceſſat ab actione non amplius agit, ceſſat autem dum opus eſt perfectum, & auctrix dum celebratum eſt debitum augmentum, & animalis dum ceſſat iterum agit, vt oculus modo non videat, modo redeat ad videndum, quare eſt differentia inter facultates Animæ & Naturæ.

*Naturalis facultas quadruplex.*

Cæterum ſicut facultas animæ alia præter propoſitas imaginari non licet, ita quantum attinet ad naturæ facultatem non eſt niſi Quadruplex, Nempe Alteratrix, Attractrix, Retentrix & Concoctrix. Quod ſit verum, ait Galen, prima Aph. 22. *Naturam vniuſcuiuſq; particulæ vti quatuor potentiis attractrici proprij alimenti, eiuſdem retentiua, ad hæc concoctiua, & quarta quæ humores diſcernit, & aliena expellit*, vt Diſcretiua referat ad Expulſiuam. Vnde harum munia explicans Gal. li. curatiuo p venã ſectam 8. & 6. Epid. tertio, *partem quamlibet poſſidere familiarem attractricẽ*, vt Attractrix attrahat, quod parti familiare eſt. Alteratrix ita agat in attractũ vt opus ſuũ, hoc eſt, alimentum perficiat, & ex toto vincat. Retentrix autem agit, dum clauſus permanet

*Facultatũ naturaliũ. ac Leones.*

mea-

meatus, & Continua à Continente nequaquã expellitur, (vt ait Gal. 6. de Locis affectis 6.) ſed contra per contractionem comprehenditur, & retinetur.

Quantum denique ad Expultricem, vt ait Gal. libro curatiuo per venam ſectam octauo, hæc expellit alienum & quãtitate, & qualitate, vt hinc mirandum non ſit, ſi Iecur, ſi Ventriculus materias expellat nequaquã qualitate peccantes, nam ratione copiæ alienæ ſunt. Cæterum cum eodem Gal. 6. de Locis affect. 6. excretio ſecundum naturam fit aperto fluxionis meatu, ac reliquo conceptaculi ſpatio, & contracto, & ad apertum etiam meatum impellente quidquid in continente ſpatio continetur. Conſtitutum ergò ſit naturales facultates eſſe tantùm quatuor, vt quotquot à Galeno recenſentur, inter naturales aliæ non ſint præter has quatuor. Quæ veritas vt pateat, liceat propter Iuniores quoſdam Galeni locos in mediũ adferre & dum obſcure offeruntur illuſtrare. Primum ergò Galenus primo de Sanitate tuenda quinto, inter Naturalis facultatis actiones recenſet Auctionem, Concoctionem, Diſtributionẽ & Nutritionẽ, quibus verbis per Diſtributionem inſinuat Expultricis functionẽ; per reliquas autem Alteratricis functionẽ. Nam vt Alteratrix agit in cibũ ipſum, mutando ipſum in ſanguinem in humiditatem alimentalẽ, eius functio dicitur Cõcoctio, vt autem ita alterat, vt mutet in propriam partium ſubſtantiam, *Gal. 1. de San. tuẽ. 5.*

eius

eius actio vocatur Nutritio, vt demum mutat in propriam ſubſtantiam alimenti maiorem portionem quam fuerit reſoluta vocatur Auctio. Ecce quomodo Cõcoctrix, Nutrix & Auctrix nil aliud ſunt quam facultates Alteratrices. Secunda authoritas ſit tertio, de ſympto. cauſis ſecundo, vbi inter facultatis naturalis actiones proponit Nutritionem, Concoctioné, & Aſſimilationem, ſed omnes recipit ad Alteratricem. quod ſit verum ait; *Naturalium actionum prima ac propemodum omnium maxime neceſſaria eſt Nutritio, quæ Alteratricis quædam eſt ſpecies.* Addit autem & Concoctio, quæ eſt in Ventre & Venis, & qualibet particula eſt alteratio, ſed vt quarta quam aſſimilationem vocant, nomine quidem à nutritione diſſidet, re autem non diſſidet: quare erit Alteratio. Tertia auctoritas ſit primo de facultatibus naturalibus à quĩto, vſque ad nonum, *vbi voluit naturales facultates tres eſſe, nempe Generatricem Auctricem, & Nutricem,* quæ ita habent, vt Generatrix agat dum in vtero geſtatur & fingitur animal, quo tempore primas ſedes obtinet Formatrix & Alteratrix, ſiquidem Generatricis vis actio eſt quidem Naturæ non ſimplex ſed ex Alteratione, & Formatione compoſita, Alteratrici autem & Formatrici famulantur Auctrix & Nutrix. Siquidem dum fætus in vtero geſtatur, vt eius partes augentur, famulatur, Auctrix, vt autem nutriatur Nutrix.

*Gal. 3. de Sympt. cauſ. 2.*

*Gal. 1. de fac. nat. 5. 6. 7. 8.*

*Facultatũ animalium numerus.*

*Generatrix quid.*

Cæterum quantum attinet ad Auctricem, hæc

*Auctrix quæ.*

hæc illa eſt quæ corpus, quod continuitatem ſuam & ſpeciem ſeruat, in omnem dimenſionẽ attollit. Hæc autem dominatur ab eo tempore quo animal perfectam magnitudinem eſt adeptum vſque ad ætatis vigorem, quæ autem Auctrici facultati famulantur, ſunt Alteratrix & Nutrix.

*Alteratio duplex.* Quo autem ad nutricem huius generalis actio eſt Alteratio, quæ tamen differt ab Alteratione genitricis. Nam in Genitrice per alterationem quod os non erat factum eſt os, vt merito hæc alteratio generatio nominetur, in nutritione autem id quod affluit efficitur ſimile ei, quod factum quod genitum eſt, vt merito Nutricis alteratio aſſimilatio nuncupetur, vt finis generatricis ſit eſſe illius, quod gignitur, cum generatio ſit mutatio de non eſſe ad eſſe, finis autem augmẽtatricis, ſit geniti perfectio. Nutricis denique finis, vt genitum, vt perfectũ plurimo tempore duret, vt quælibet facultas, vt naturæ facultas ſemper ſit in actu ſecundo, ſemper agat, donec ſuum finem eſt aſſecuta, vt Generatrix agat quouſque animal eſt genitũ, & formatum; Auctrix quouſq; animal ad magnitudinem debitam eſt perductum: Nutrix denique toto vitę tempore animalis: vt ex hoc diſcurſu pateat cum hæ tres facultates ſint alteratrices præter quatuor propoſitas potentias naturales, aliam non eſſe imaginandam: Sed difficultatem facit vis formatrix cum generatricis actio ſit mixti ex alteratione, & for- *Dubium.*

matio-

*Formatrix quæ facultas.* matione, vt generatrix facultas ſit Alteratrix, & Formatrix. Quare formatrix alia ab alteratrice non poteſt referri in alteratricem. Dicendũ

*Solutio.* hanc eſſe excipiendam, vt ſit facultas quædam diuina, & ſuper naturam, vt eius opus non na-naturale non vniforme, ſed arte factum, & plane diuinum appareat, propterea quod corpori à genitrice per alterationem producto optimam tribuit compoſitionem, quæ meritò nec eſt de eſſentia geniti, nec neceſſariò eſſentiam conſequitur, ſed (vt ait Galenus primo de vſu partium nono) neceſſariò accidit. Vt naturæ facultates concurrentes ad indiuidui, & generationem, & incrementum, & conſeruationem ſint tantum quatuor, nempe Alteratrix Attratrix Retentrix, & Expultrix: quibus tanquam quid diuinum, & extremum additur Formatrix: ſed alibi melius hæc difficultas reſoluitur, & præſertim vbi hoc loco addit paginam in qua eſt tale initium *Dicimus facultates eſſe, vel animæ vel naturæ, ſi animæ vel dinoſcitiuæ vel non, ſi dinoſcitiuæ, vel interioris, vel exterioris, ſi interioris, vel principalis, vel non principalis. Principalis, vel ſimpliciter, vt Ratiocinatrix, vel ſecundum quid vt Imaginatrix & Memoratrix, ſi non principales, vt ſenſus communis, ſi exteriores, vt quinque ſenſus, ſi autem non dinoſcitiuæ, vt quæ pertinent ad motum voluntarium.* Quæ omnes ſtatuuntur animæ functiones, propterea quod modo agunt, modò non agunt, modò magis, modò minus agunt. Vt verbi gratia, homo ambulat,

lat, ceſſat, modò velocius modo tardius ambulat, vt ſi etiam nullum ſit impedimentum poſſit non ambulare. At quæ Naturæ ſunt facultates dum præſens eſt obiectum, non poſſunt non agere, vt ſi quandoque ceſſent ab operatione id fiat quia deficit obiectum, verbi gratia dum fœtus eſt formatus, ceſſat Formatrix, quia non habet in quod agat, vt ſi lædatur compoſitio rurſus agit ſicut etiam Auctrix. Vnde Naturæ facultates conſiderantur ratione vel illius quod generatur, vel ratione geniti: ſi ratione illius quod generatur, ſiue ſit totum, ſiue ſit pars locum habet Formatrix, cui famulatur Alteratrix. Siquidem Formatrix tribuit compoſitionem, quæ eſt principale organum propriæ,& perfectæ operationis, vt Formatrix vigeat, & in formatione fœtus,& poſt formatum fœtum. At in formatione fœtus pro domicilio habet ſemen, poſt autem partem viuentem, ſeu calidum innatum ſaltem pro alterius generatione, ſi autem naturæ facultates conſiderantur ratione geniti, reſpicimus vel ad meliorem vitam, vt ſunt vel iraſcibilis vel concupiſcibilis, vel ad vitam vt ſunt quatuor naturales potentiæ vocatæ, quæ ſanè tantùm quatuor ſunt, cauſa vitæ rei genitæ, vt nulla ſit in Galeni dictis ambiguitas. Quarta Auctoritas ſit Galeni primo de facultatibus naturalibus, 11. dum ait *propter nutritionem opus eſſe agglutinatione, & propter agglutinationem appoſitione*, namque cum nutritio ſit aſſi- *Gal. 1. de fac. nat. 11.*

mila

milatio eius quod nutrit, ad id quod nutritur; vt hæc fiat aſſimilatio oportet vt præcedat agglutinatio ſeu adhærentia, nam ſi alimentum defluit non poſſet aſſimilari, & ob id alimentū, alioqui fluidum ope naturalis caloris lentiam glutiniſque conſiſtentiam adipiſcitur; vt agglutinatio pertineat ad alteratricem cui tantū famulatur Retentrix: quod ſit verū, tertio de Facultatibus naturalib. primo ait Retentricem vim pſtare ad agglutinationem, & aſſimilationem, quoniam niſi ſuccus attractus & appoſitus in particula quieſceret, nec agglutinari nec aſſimilari poſſit. Ecce agglutinatio non pertinet ad Retentricem, ſed ad Alteratricem, quæ primo agglutinat, mox aſſimilat. Addit deinde Gal. loco præcitato, hoc eſt primo de Facultatibus naturalibus II. *propter agglutinationem opus eſſe appoſitione*, nam fieri nequit vt alimentū adhæreat niſi primum apponatur; dicebat autem 3. de Facultatibus naturalibus primo poſitionem, vel adiunctionem eſſe finem actionis, quæ à vi attractrice proficiſcitur, ſiquidem & nutrimenti ex venis in ſingulis particulis adductio adhuc attrahentis virtutis eſt opus, vt appoſitio ptineat ad Attractricem, vt autē alimētum appoſitū, appoſitū permaneat ad Retentricem: vt tandem concludere liceat, poſtquam ſuccus qui omnem animalis particulam nutriturus eſt, à vaſis excedit, primum in totā particulam diſpergitur, mox adiūgitur ſeu apponitur. Deinde oppoſitus agglutinatur, demū

assimi-

áſſimilatur,& quæ ſucci portio non aſſimilatur expellitur, vt rationabiliter Gal. primo de Facultatibus naturalibus,ſecundo concludat etiã ſecũdũ mentem Hipp. naturam omnia artificioſe, & iuſte agere, vt eſt facultatibus prædità;ſiquidem his facultatibus ſingulæ particulæ conuenientem ſuccum ad ſe trahunt,& apponunt beneficio Attractricis,ope autem Retentricis appoſitum retinent, quouſque agglutinetur,& aſſimiletur,partes autem agglutinant, & aſſimilant,virtute Retentricis,demum quod interim non permiſceri, quod cum nutriendo ſimilitudinem recipere non potuit vi Secretoria reiiciuntur. Hactenus ergò conſtat quemadmodum actio eſt motus hominis,ſed effectiui vt ſcilicet vel agit, vel agere poteſt, vt effectiuum eſt,hoc eſt vt facultate præditum.

Deinde in Definitione dictum fuit ( *Mediante ſpiritu* ) vt hinc colligeretur ſpiritum non eſſe authorem ſeu primam cauſam efficientem operationis, ſed concurrere vt medium, vt organum Facultatis. Quomodo autem concurrat Spiritus,vt pateat,cognoſcenda eſt Spiritus natura,in cuius inueſtigatione vt ęquiuocationes ob vocis ignorationem fugiamus;primum ſcire oportet,quid per ſpiritum ſignificare velimus. Itaq; ſciendum nos per Spiritum intelligere Hominis ſubſtantiam non ſolidam non humoroſam, ſed quam Hippocrat. diſtinguẽs à ſolidis, & humoribus vocabat impetentem ſeu impetum facientem. Quæ ſane ſpirituoſa *Definitio Spiritus.*

F ſub-

ſubſtantia nil aliud eſt quam mixtum per ſe mobile genitum ex ſanguine & vapore à natura gratia conſeruationis facultatis humanæ. Hæc Definitio explicatur, vt explicatio abſoluta oculis conſpiciatur, quomodo facultas ad operandum concurrat, mediante Spiritu.

Primũ ergò dictũ fuit *ſpiritus eſt mixtum*, quę particula colligitĩ ex Gal. dum ſexto Epid. 5. dicit, caloris ingeniti moderationẽ hoc eſt qualitatem ſeruari reſpiratione, corporeæ autem ſubſtãtię per id quod deſumptũ eſt p cibos reſarciri. Ecce vocat corporeã Subſtantiam. Nos autẽ mixtum, quoniam eſt genus magis proximũ, ad hæc cum quilibet Spiritus fiat ex ſanguine & ex hoc conſeruetur, propterea quilibet Spiritus ſcilicet eſt hominis ſubſtãtia corporea, eſt mixtum.

Deinde additum fuit (*per ſe mobile*) ad differentiam humorum, qui ad ſimilitudinem ſpirituum, inter ſolidas partes non recenſentur. At ad differentiã ſpirituum, humores nõ ſunt per ſe mobiles, non ex ſe, ſed ad tempus, & ab alio mouentur, ſiue impulſi ſiue attracti. At ſpiritus per ſe mouetur, vt quilibet ſpiritus ſemper moueatur, nempe Spiritus inſitus, Spiritus vitalis, & Spiritus animalis, vt hinc etiam dicat tertio de Facultatibus naturalibus vltimo *ſanguinem eſſe tenuem, vaporem tenuiorem, ſpiritum autem tenuiſſimum*, quæ ſanè tenuitas maxime ad motum confert. Quamlibet autem ſpirituum ſubſtantiam eſſe per ſe mobilem li-

cet

tet dictis Galeni ſtabilire, & preſertim ſpiritũ inſitum, nam vt dicimus ſpiritum inſitum, dicimus ſubſtantiam, quæ locum non mutat, & proinde potius quieſcimus. Itaque ſciendum, & primum quantum attinet ad Spiritum inſitum, per hunc intelligimus Calidum innatum. Siquidem & Gal. quinto ſymp. nono ait; *Nos calidum innatum vocare etiam animantium natiuum ſpiritum, vt etiam aſſerat calidum innatum, eſſe halituoſum, & calidum ſpiritum.* Nuncupauit etiam hoc calidum innatum ſpiritum ſeptimo de Placitis ſeptimo, dum inquit, oculorum ſpiritum lucidum, effici dum factus eſt particeps animalis ſpiritus à Cerebro prodeuntis. Ex quo etiam colligere licet ſpiritus inſiti ſeu calidi innati ſubſtantiam, eſſe minus tenuem ſubſtantia ſpiritus animalis, vt ſicut ex Galen. loco citato animalis ſpiritus eſt corpus fulgidum, ac quaſi ætherium, hic fulgor hic ſplẽdor deſideretur, in calido innato, in ſpiritu inſito ſaltem ſecundum oculum gratia ſcilicet Viſionis. Huius ergò ſpiritus ſeu caloris inſiti motum exprimens Gal. libro de Rigore cap. ſexto dicit calorem inſitum eſſe ſubſtantiam, per ſe & ſemper mobilem, & ſua ſponte, & proinde ex ſe non ab alio. Hic autem motus eſt foras intus, vt alter motus ſemper alterum excipiat, neq; animalis generatio poſterior eſt, ſed prima & primo genitum & inſitum, obtinet autẽ hanc duplicem moram, quoniã hoc calidum innatum eſt temperatum ex calido, & frigido.

*Spiritus inſitus calidũ innatum*

*Spiritus inſitus mobilis per ſe.*

Ex calido quidem vt huius beneficio prima ratio, hoc eſt primum ſua ſponte hoc eſt per ſe ſurſum, & foras mouetur, atque caloris innati ſubſtantia calido potiſſimum ad actiones indiget: Ex frigido autem vt hoc retineat, impedi- atque vt nimium motus ſurſum vehementiam tollat, ſiquidem periculum eſt, ne calor innatus, præ leuitate, & impetu ſurſum à corporibus diſcedat, & hinc diſſipetur. Vnde dicit Ari. prima particula probl. 33. hyeme calorem intus ſe contrahere æſtate extra euadere, vt propterea non ſit quilibet calor, ſed proprius, vt ait tertio problem. 25. *qui ſane corrumpitur, aut marcore aut extinctu*; Marcore quidem hoc eſt vel indigentia alimenti, vel, ab alieno calore vt ignis in ſole, & lucerna apud ignem. Extinctu autem, hoc eſt contrariis hoc eſt frigido, & humido in copioſiori vel vitioſo alimento, vt tandem calor innatus corrumpatur marcore, quia deorſum non poteſt moueri: extinctu autem vt motus ſurſum adimitur. Ecce ergò quemadmodum ex Galeni ſententia calor innatus, ſeu ſpiritus inſitus ſubſtantia eſt per ſe mobilis, vt ſi ſpiritus innatus, ſi calor innatus eſt per ſe mobilis, id multò magis de ſpiritu vitali & animali ſit aſſerendum, vt propterea calor innatus ſecundum ſui ſubſtantiã partem non deſerat, vt calor innatus, verbi gratia, oculi oculũ non deſerat, cordis non relinquat cor & ſic de reliquarũ partium calido innato eſt ſtatuendũ.

At ſecus dicendum de vitali, & animali ſpiritu.

ritu. Hi enim ſpiritus præter motum ſurſum & deorſum ſeu foras, & intus, & proinde præter motum communem, & his ſpiritibus, vt calido innato etiam alio motu afficiũtur in quo proprium fontem deſerunt. Nam vitalis ſpiritus mouetur à corde ad extra cor, vt hinc etiam ſemen, quod eiaculatur ſit vitali ſpiritu plenum. Animalis etiam ſpiritus mouetur à cerebro ad extra, vt hoc oculus non exigue ſit viſurus.

*Spirituum motus alius à motu calidi innati.*

At notandum differentiam eſſe inter hos Motus, nam Motus, qui fit in parte competit ſpiritui vt per ſe eſt mobile, qui autẽ eſt à parte,. d extra partem adſcribitur ſpiritui, vt ab alio mouetur, & potiſſimum ab impellente à facultate tranſmittente. Vnde Gal. reſpiciens ad ſubſtantiam ſpirituoſam, vt mouetur ab vna parte ad aliam partem, vt 12. Methodi 5. fatetur dari ſpiritum animalem & vitalem, ita dubitat de ſpiritu naturali inquiens, *quod ſi naturalis quoque aliquis ſpiritus eſt, vtique hic quoque in Iocinore, & venis continebitur, ſicut vitalis in corde, & arteriis.* Ecce dubitat quia per ſpiritum naturalem, nõ intelligit ſpiritum inſitum, ſeu calidum natiuũ, quia de hoc an detur nunquam dubitauit, ſed intelligit ſubſtantiam quandam ſpirituoſam, quæ mouetur à parte ad partem, quæ ſit alia à ſpiritu animali, & vitali; quia dubio procul ſi daretur in tertio ex membris principibus nẽpe Iocinore detineretur. At ſtatuendum potius non dari, cum hoc non egeat naturalis facultas ad differentiam Vitalis, & Animalis; vt pa-

*Nota. Spirituum motus per ſe & ab alio.*

*Spiritus naturalis, an detur.*

tebit dum de ſpiritus vtilitatè loquemur. Cæterum cum conſtitutum ſit omnem ſpiritum, & proinde etiam ſpititum inſitum, ſeu calidum innatum, mixtum eſſe per ſe mobile, neceſſariò colligitur calorem innatum eſſe quid aliud à Temperatura. Vnde hanc veritatem pernoſcens Hipp. 6. Epid. quinto ait; *Hominis anima ſemper producitur vſque ad mortem, ſi autem anima igneſcat, tunc anima ſimul cum morbo corpus depaſcitur*, ibi namque per animam ſignificat primum eius inſtrumentum, quod eſt Calidum innatum, hoc enim ad mortem vſq; perducitur. Hoc autem dum igneſcit, depaſcitur corpus ſimul cum morbo, per morbum autem nil aliud intelligit quã corporis temperiem redditam calidiorem, redditam morboſam, quare Calor innatus, eſt quid diuerſum à temperatura; nec ab re, cum Calidum innatum ſit ſubſtantia, ſit corpus, quod etiam Antiqui ingenitum ſpiritum vocabant. Hactenus ergò patet quemadmodum ſpiritus eſt mixtũ ſemper & per ſe mobile.

*Calor alius à temperatura.*

*Ex ſanguine & vapore.*

Deinde in Definitione dictum fuit (*genitum ex vapore*) qua particula proponitur materia ex qua generatur ſpiritus. Hãc autem eſſe ſanguinem & vaporem comprobamus Gal. teſtimonio. Et primo quo ad ſpiritum inſitum dicit Galen. 1. Aph. 14. ſubſtantiam Calidi innati eſſe aëream, & aqueam, quoniam & duo generationis principia, ex quibus fit, ita ſe habent, ſiquidem alterum nempe ſemẽ paucam omnino ſub-

no ſubſtantiam terrenam participat, plurimum autem aëris calidi humidique in ſe continet. Reliquũ verò nempe ſanguis menſtruus natura humidus eſt, vt cum Calidum innatum ex his duobus ſit conſtitutum, & eius ſubſtantia ſit bene temperata, & ex his igneum genitum ſit ex ſanguine quia ex ſanguine mẽſtruo, ex vapore; quia ex ſemine vt ſcilicet ſemen & ſangnis mutetur in vaporem, vapor in Calidum innatum vapore tenuius, & proinde in ſubſtantiam inuiſibilem. Confirmatur hæc veritas ex Galeno in libro aduerſus Lycum cap. 7. nam ait *Calidum innatum in primo genitum nil eſſe quam ſanguinem, & ſemen*, hoc eſt corpus quoddam confectum ex ſanguine menſtruo, & ſemine, vt cum ſemen conſtet ex ſeroſa humiditate, & ſpiritu recte dictum fuit genitum eſſe ex ſanguine, & vapore. At hic notandum cum Ariſt. 3. de generatione animalium nono calidum innatum hominis differre à calido brutorum, vt fiat ex ſemine maris, cum dicit ſolum in homine eſſe ſemen ſeparabile à corpore hoc eſt à fœtu, ſed de his diligenter in ſermone de Formatione fœtus. Amplius lib. ad Thraſybulum 19. ait *Calidum innatum eſſe ſubſtãtiam humidam, & calidam*, hoc eſt ſanguineam & ſeminalem vt pro ſui reparatione his etiã egeat. Ad hęc reſpiciens ad ſanguinem ex quo gignĩ Calidũ innatum ait quinto Simp. 9. *Calidũ innatum contineri in omnibus animantis partibus, ſed inſtar ſanguinis non eſſe vndiquaq; ſimile, & in ſpatiis*

 *inani-*

*inanibus non parum eius ineſſe ſubſtantiæ, imò potius veluti materiam quandam, quæ leuiculam expoſcit mutationem, vt perfectè in ſpiritum innatum mutetur.* Tandem dicit Galen. octauo, de Placitis ſeptimo, *Caloris inſiti generationem non eſſe ex attractione ſpirituum, qui ſunt in arteriis, ſicut in lapidibus, & lignis fieri cernimus, cum huius ſubſtantia ſit ſanguis, & ſemen*, vt etiam eius complexio ſit temperata, vt iam calor innatus duo in ſe contineat, nempe Subſtantiam, & Temperiem. Galen. primo de ſemine quinto dicit, *Ariſt. ſententiam fuiſſe vel inſitum calorem, vel ſpiritum innatum, vel bonam temperaturam roboris membrorum cauſam eſſe*, per inſitum calorem inſinuans temperiem, per ſpiritum autem ſubſtantiam, vt etiam cum Ariſtot. neque Hipp. hanc ignorauit, ſiquidem lib. de Alimento ait *facultatem alimenti peruenire ad oſſa, & ad omnes partes, non modo viuentes, ſed etiam non viuentes, & proinde ad ſanguinem, pituitam, & medullam, & præterea addit in caliditatem ſpirituum, & humiditatem.* Quæ verba ſi rectè intelligantur, patebit apud Hipp. dari calidum innatum. Itaque ſciendum, ita eſſe intelligendum Hip. vt per Facultatem alimenti intelligat vim cibi, beneficio cuius, & continentia, & contenta conſeruantur, vt propterea conſeruentur oſſa, & omnes partes viuentes, & non viuentes, quamuis differenter, ſiquidem partes viuentes conſeruantur, & concurrente cibo vere aluntur, reliquæ autem partes, non viuentes, ſiue ſint ſolida, vt vngues, ſiue etiam fluxiles, vt

repa-

reparantur, & regenerantur, vt vis cibi perducatur ad ſanguinem, ad pituitam, quæ poteſt in ſanguinem conuerti, ad medullam, ex qua oſſa alunt̃, ſed p̃terea addit caliditatem ſpiritũ, & humiditatẽ, inſinuans quæ cõmunia ſunt cuilibet parti viuenti, vt per caliditatem intelligat calorem à corde influentem, per Spiritũ Calidum inſitum, per humiditatem propriam viuentis partis humiditatem, ex qua viuens pars alitur; ſiquidem, vt pars viuens alatur opus eſt præter conſtitutionem partis, hoc eſt Temperiem Compoſitionem, & Vnitatem, vt adſit proprium alimentum, in quod agat ſpiritus inſitus, ſed in virtute caloris à corde influentis, vt proprium alimentum, vt propria humiditas in ſubſtantiam partis viuentis mutetur. Ecce ergò quomodo ſecundum Hipp. datur Spiritus inſitus, & proinde Calidum innatum: ſiquidem Spiritus inſitus, vt differt à vitali, & animali, eſt potiſſimum calor inſitus, vt autem differt à temperatura, & calore influente, eſt ſpiritus inſitus, eſt ſubſtantia. Vt ex his colligere liceat Calidum inſitum eſſe corpus, cuius calor eſt elementalis, cũ fiat ex ſanguine, & ſemine, vt ſi recte intelligatur Hipp. huic veritati non refragetur. Itaque ſciendum Hipp. libr. de carnibus dixiſſe; *Quòd Calidum vocamus immortale eſt, & cuncta intelligit, & videt, & audit, & ſcit omnia tum præſentia, tum futura.* Quæ verba ſunt ita intelligenda, vt per Calidum intelligat calidum elementale, quod ſit verum ſubdit,

*Calor inſitus, & ſpiritus inſitus idem.*

*Calidum innatum elemẽtale.*

*Huius calidi plurimam partem, cum turbata eſſent omnia in ſupernam circumferentiã ſeceßiſſe, & veteres nominant Aethera, ignem.* Vnde hic obiter colligendum Hipp. nouiſſe mundi originem, cum dicit, cum turbata eſſent omnia, hoc eſt ante mundum, vbi turbatio, confuſio, chaos adhuc eſſet, mundi origo fuit, dum calidum in ſupernam circumferentiam ſeceſſit, & creatus eſt ignis. Sed ad rem: Calidi elementalis plurima portione aſcendente factus eſt ignis. Altera autem pars huius Calidi deceſſit in infernam partem, quæ pars terra appellatur, nempe frigida, & ſicca. Et in hac ſanè multũ calidi ineſt. Tertia autem pars aëris medium locum occupauit, calidum quidem & humidum exiſtens. Quarta autẽ pars cepit terræ proximum locum humidiſſimum hoc eſt aquam. Patet ergò quemadmodum per calidum intelligit elemẽtale. Hoc autem arripit, vt medium per quod Deus opt. Max. mundum hunc creauit, & conſeruat, & propterea reſpiciens potius ad primum motorem quam ad medium, & per hoc medium inſinuans nobis vires primi motoris ait eſſe immortales, quaſi inſinuans hoc calidum pendere à primo omnium rerum Authore, qui immortalis eſt, & cuncta intelligit, & ſcit omnia tũ pręſentia tum futura. Vnde ad ſupremam illam diuinitatem reſpiciens, nec de olfactu, nec de tactu, nec de nutritione, & aliis cõſimilibus inferioris claſſis functionibus loquitur, vt pateat per calidũ non intelligere calidũ innatum homi-

*Mundi origo.*

hominis, tametſi calor ille elementalis poſſit mutari in Calidum innatum hominis, ſed tunc & vna cum homine perit, & organum eſt functionum hominis. Hæc de Inſiti caloris Subſtantia, ex qua gignitur.

*Vitalis materia.* Quod autem ad ſpiritum vitalem ex Galeno 7. de Placitis tertio. Huius materia ſumitur ex inſpiratione, & proinde ex aëre, & humorum exhalatione hoc eſt tenuiore ac puriore ſanguinis parte, vt rationabiliter gigni ex ſanguine arterioſo ſtatui poſſit, vt cum etiam dicit 12. Methodi 5. vt propterea fiat ex elementis, & hinc ex igne. Vnde dum Philoſophus ſecundo de Generatione tertio ait, *nec eſſe ignẽ, nec ex igne fieri* intelligit à prædominio, cum ſpiritus à prædominio ſit aëreus, & ob id ſecundo de Generatione animaliũ quarto, ait, *ſpiritum eſſe calidum, & humidum.* *Animalis materia.* Quantum denique attinet ad animalem Galen. 12. Methodi 5. & lib. de Vtilitate reſpirationis vltimo ait, neceſſarium eſſe ſpiritum animalem nutriri, hoc eſt conſeruari per reparationẽ ſubſtantiæ loco illius, quæ diſſipatur: eſt autem aër, & ſanguinis vapores. Ab aëre quidem conſeruatur, & ex inſpiratione potiſſimũ alimenti pars p nares animali ſpiritui accidit, vt cerebrum valde non egeat aëre à corde allato; cuius ſignum eſt, quod ſi arteriæ circa collum laqueis adſtringantur, nihil patiatur animal, per totam diem & reſpirare, & moueri poſſit. Cæterum conſeruatur etiam ex ſanguinis eua-

euaporatione prodeunte à corde ad plexum retiformem, & ab hoc in Cerebrum. Cæterum notandum cum Gal. li. de Vſu pulſ. 3. quamuis animalis ſpiritus beneficio aëris nutriatur, & vaporis ſanguinei, qui in arteriis plexum formantibus præparatur, magis tamen propriam vtilitatem tribuere arterias vaporem ſanguineum præparentes. Nec ab re ſiquidem & ſpiritus animalis genitus ex ſanguine & aëre potiſſimum per portionem ſanguineam ſpiritus animalis conſtituitur. Vnde 7. de Placitis 3. ait *ſpiritum vitalem perfectius coctum in animalem mutari*; quippe cum oporteat animalem ſpiritum exquiſitiſſimam omnium mutationem adipiſci: quare ſpiritus animalis, & citius & maiori ex parte conſeruatur ope aëris, magis tamen proprie beneficio vaporis ſanguinis, & præſertim prodeuntis, ex plexu retiformi ad differētiam euaporationis ſanguinis è venis: Vnde idem Gal. 3. de Placitis 7. ait, *Animalem ſpiritum parua ex parte alimentum ſuſcipere ex Venis ad cerebri ventriculos pertinentibus, maximum autem ac præcipuum ortum habere ex Arteriis à Corde ortum habentibus, & plexum retiformem efformantibus*, vt tandem colligere liceat animalem ſpiritū ſeruari maiori ex parte beneficio aëris, & potiſſimum per nares attracti, minori ope vaporis ſanguinis arterioſi, adhuc minori ope vaporis ſanguinis venoſi, magis tamen proprie virtute ſanguinis arterioſi. Hactenus ergò patet, quēadmodum ſpiritus eſt mixtum per ſe mobile geni-

*Gal. 3. de Plac. 7.*

genitum Vapore, qui in Calido innato eſt ſeminalis & ſanguineus, in reliquis aereus & ſanguineus, quamuis ratione ſpiritus animalis ſit etiam ſpirituoſus, vt gignitur ex ſpiritu vitali, & rationabiliter Calidum innatum eſt ſeminale, & ſanguineum.

Deinde dictum fuit (*à Natura*) qua particula proponitur cauſa efficiens, quæ eſt natura ad differentiam animæ, vt productio ſpiritus non ſit actio animæ ſed naturæ, quæ veritas, vt aperta reddatur, non erit ab re circa vnumquemq; ſpiritum digredi.

## Calor Innatus a quo *producatur.*

Primò ergò quantum ad Spiritum Innatū cum producatur etiam antequam in vtero gignatur fœtus, & poſt fœtus generationem conſeruetur, ſciendum ante fœtus generationem produci ex ſemine, & facultate naturali generatrice à vi ſeminis mediante ſpiritu vitali immutato, & adiuuante calore vteri; dum verò fœtus eſt genitus, & conſeruari à facultate naturali fœtus ſecundum omnes eius viuentes partes, vt cum procreetur à qualibet corporis parte, ſtatuendum ſit non ab anima ſed à Natura perduci, propterea quod anima ſuas obit functiones tantùm in cerebro, & partibus ſenſum & motum à cerebro ſuſcipientibus, propterea hoc cognoſcens Galen. dicit ſexto Epid. 5. Calidum innatum reperiri in toto corpore,

pore, in Iecore, & Corde, neq; obſtat quamuis ibi Gal. de Cerebro loquens proponat ſpiritũ animalem, non autem Calidum innatum, nam ob id voluit nec debuit inſinuare calidũ innatũ non reperiri in cerebro, nam ſi reperitur in toto, igitur etiam & in cerebro. Vnde ita eſt locutus Gal. reſpiciẽs ad p̃cipuas actiones animę, vt eſt & anima & natura, præcipua autem functio ratione totius Iocinoris, & Cordis eſt functio naturalis, ratione autem cerebri; animalis, vt cum ad edendam functionem naturę primum locum teneat calor inſitus, ad obeundam autẽ functionem animę, ſpiritus animalis: ob id loquens, & de toto & de Iecore, & Corde propoſuit Calidum innatum, loquẽs autem de cerebro propoſuit ſpiritum animalem, pręterea ita etiam eſt locutus; quoniam cerebri organũ eſt calidum innatum, quod permixtum habet ſpiritum animalem propter operationes principes, quæ incerebro obeuntur. Conſtitutum ſit igitur, cum natura agat in toto corpore, & potiſſimum in Iecore & Corde; ob id Calidum innatum gigni à natura tum totius hoc eſt à facultate alteratrice; tũ ſingularũ partium, tum potiſſimum Iocinoris, & cordis. Hinc fit vt calor innatus varius producatur; vt corporis partes inuicẽ diſſideant, & ob id dicit ibi Gal. Iocinoris calorem eſſe remiſſiorem, vt ſola egeat tranſpiratione, cordis autem calorẽ eſſe intenſiorem, vt egeat etiam reſpiratione, vt merito etiam calor Iocinoris fiat ab agente mi-

*Calor innatus varius.*

nus

nus calido, Cordis autem calor magis ab agēte calido, & idem de reliquis corporis partibus ſit ſtatuendum; vt Calidum innatum cerebri à remiſſa potius; quam intenſa caliditate producat. Cęterum vtcunq; agentia differant, perpetuo ſunt agentia, vt organa naturalia non autem animalia. Hinc ſequitur, vt cū Calor inſitus ſit efficacior ſit calidior, productus in corde, quā in reliquis corporis partibus, propterea dixiſſe Gal. nono. Meth. 10. *caloris inſiti eſſe fontem*; per calorem inſitum non intelligendo omnem calorem, quia calor inſitus in qualibet parte gignitur, nec eam deſerit, quare per calorem inſitum intelligi efficaciorem, & calidiorem, vt eius non Subſtantia, ſed qualitas à Corde tanquam à fonte deducatur, in totum corpus, quæ ſane Qualitas calor influēs ſcilicet à corde nūcupatur. Vnde ad idem reſpiciens Gal. li. de Vtilitate reſpirationis vltimo ait, cor eſſe principiū naturalis caliditatis, ibi per naturalem caliditatem intelligens quidem calidum innatū, at non abſolute, ſed vt ab hoc emanat calor influens, vitā conſeruans omnibus corporis partibus, vt merito etiam cor vitæ principium ſtatuatur. Comprobatum ergò ſit calidum innatum eſſe naturæ opus.

*Calor inſitus efficatior in Corde.*

*Calor principium naturalis facultatis.*

SPIRITVS VITALIS, A *quo producatur.*

QVO verò ad SPIRITVM vitalem & hic eſt Naturæ opus; vt propterea

aſſidua ſit huius generatio. Ex Gal. autem ſeptimo de Placitis tertio; cùm reperiatur in arteriis, & corde, potiſſimùm gignitur à facultate Cordis alteratrice, quæ vitalis nuncupatur, quare à Natura non ab Anima,

### SPIRITVS ANIMAlis Locus.

QVo verò ad animalem ſpiritum, hic ſanè reperitur in cerebro. Vnde dicit Galenus lib. de Vſu partium ſecundo, *Cerebri ventriculos animalis ſpiritus plenos eſſe.* Neque ſolum animalis ſpiritus reperitur in eius Ventriculis, ſed etiam vt aſſerit li. de Vtilitate reſpirationis capitulo vltimo in cerebri ſubſtantia. vt huius cauſa efficiens nil aliud ſit quam naturalis cerebri facultas, quæ ſuis organis efficaciter agat in ſanguineum vaporem, cum ex Gal. ſeptimo de Placitis tertio, oporteat animalem ſpiritum exquiſitiſſimam omnium mutationem adipiſci vt hinc tempore aliquo egeat, cum in inſtāti tanta mutatio, vtpote ſpiritus vitalis in animalem fieri nequeat. Vltimam autem (ait Galen.)
*Efficiens.* perfectionem acquirit in cerebri ventriculis, quod intelligendum eſt de ſpiritu animali qui eſt organum ſenſus & motus, nam quia organū eſt principum facultatum, & continetur in cerebro ita in cerebro poſtremam conſequitur perfectionem. Cæterum vbicunque gignatur ſemper eſt opus non Animæ, ſed Naturæ, vt propterea cerebrum producat ſpiritum animalem

malem in virtute caloris ſui innati, non autẽ ſpiritus animalis prius geniti, quoniam vt citò patebit ſolus animalis ſpiritus eſt organum animæ, quamuis cum inſito permixtus: reliqui autem ſpiritus hoc eſt Vitalis & Inſitus ſunt organa naturæ.

Quæ veritas vt pateat, meritò cauſa explicãda proponitur poſtrema Definitionis particula, dum dictum fuit (*gratia conſeruationis facultatis humanæ*) in hac particula clauditur cauſa finalis ſpiritus. Hic autem proponitur facultas humana, quia ſermo eſt de actione, de operatione hominis. Dictum autem fuit (*gratia conſeruationis*) vt ſpiritus tanquam animæ ſeu facultatis organũ diſtingueretur à membri conſtitutione, hoc eſt, temperie, & compoſitione, quandoquidem & conſtitutio eſt facultatis, & proinde animæ organum.

## Facultatum Organa *duplicia.*

VNde pro huius veritatis intelligentia ſciendum, facultatis organum bifariam accipi poſſe. Altero modo, vt principaliter conſeruat facultatem, ſecundario autem ad facultatis operationes obeundas confert: reliquo autem modo, vt principaliter præſtat ad facultatis operationes edendas, ſecundario autem, vt conducunt ad facultatis conſeruationem, vt ſi reſpiciamus ad facultatis conſeruationem, primas partes obtineat ſpiritus, ſi ad faculta-

tem operantem, cōſtitutio temperaturæ. quod cognoſcens Galen. tertio, de ſympt. cauſis primo ait *ciborum mutationem in chylum fieri à Ventriculi temperatura, ſed adiuuante calido.* Ecce ratione facultatis operantis principale organum eſt temperatura, adiuuans calidum innatum.

Cæterum, vt hæc Veritas magis eluceſcat, & omnis cuiuslibet ſpiritus vtilitas pateat, liceat ſigillatim circa vnumquemque ſpiritum digredi.

*Spiritus innati vtilitates.*

Itaque quantum ad ſpiritum innatum, vt omnia Galeni dictis comprobentur, dicit Gal. ſecundo, ad Glauconem ſecundo. Natiuus calor fortaſſis (*vt nonnulli arbitrantur Philoſophi, ac Medici ſummi*) *ſubſtantia virtutum exiſtit, vt ſi non hoc, ſaltem primum, ac maxime neceſſarium ipſarum inſtrumentum.* Ecce nil aliud inſinuat niſi calorem natiuum, ita ſeruare virtutes ſcilicet naturales, vt vel ſit eſſentia, vel ſaltem neceſſarium, & primum organum; ſine quo virtus nequaquam conſiſtere poteſt. Amplius Galen. ſexto, Epid. quinto, ait multis in locis dixiſſe Hipp. *calorem naturalem operationum naturalium eſſe auctorem.* Ecce proponit calorem naturalem auctorem, principale agens, quod tamen eſt falſum. Nam principale agens, eſt anima, eſt facultas. Sed vocauit authorem; vt ſignificaret conſeruari ab hoc facultatem. Vnde ibidem habet Galen. Hipp. *ſignificare animæ ſubſtantiam eſſe calorem naturalem*, nam quam primum deſerit

ſerit calor, pars anima orbatur, & propterea Philoſophus decimoquarto, problem. nono, dicit *Mortem eſſe refrigerationem caloris interioris*; vt calidum innatum ſit nexus animæ cum corpore. Cæterum hoc loco notandum, Natiuum ſpiritum cõſeruare facultatem naturæ, vt propterea etiam conferat ad operationes naturæ, non autem animæ, niſi adnexum habeat ſubiectum; beneficio cuius euadat etiam animæ Inſtrumentum, quod pernoſcens Ariſt. quinto: de generatione animalium ſecundo ait, *vt ſpiritus natiuus in aliis locis pulſum facit, in aliis inſpirationem ita in meatu auditorio facit anditum* ſcilicet per permixtionem ſubſtantiæ aëriæ cum calido innato, vt etiam in oculo calidum innatum ſpiritus inſitus ſit cauſa viſionis; vt etiam in cerebro vt permixtum habet animalem ſpiritum, ſit cauſa principum functionum, vt animalis functionis organum non ſit inſitus calor naturalis, ſed vt mixtum quoddam ex calore naturali & ſp irituanimali vel alia ſubſtantia: Quod ſane additum eſt propter oculorum ſpiritum ſcilicet inſitum, qui ex Galeno ſeptimo, de Placitis ſeptimo, lucidus efficitur, dum factus eſt particeps animalis ſpiritus a cerebro prodeuntis, vt ſpiritus inſitus, ſeu calor inſitus cryſtallini concurrat ad viſionẽ, & proinde ad animę operationem, non ſolus, ſed neceſſario coniunctus, cum ſpiritu animali, vt Viſionis, vt actionis animalis pręcipua cauſa ſit, ſpiritus animalis, non autem naturalis calor, ſiquidem

*Nota*

concurrit ad Viſionem, vt illuſtratus, vt perfe-ctus redditus ab animali. Cum ergò natiuus ſpiritus primum quidem naturalem facultatē conſeruet: Deinde etiam, vt adiuuans concurrat ad operationes obeūdas ipſius naturæ, mirū eſſe non debet, ſi Galenus pleriſq; in locis hanc veritatem propoſuit, ſimul etiam proponens pleraſq; Naturæ operationes, quæ concurrente etiam natiuo calore obeuntur. Primò ergò Gal. 6. Epid. 5. ait *Caloris natiui primum officium eſſe corpus noſtrum alere, ſanguinem primum creare, & hominem ad iram excitare*: Quibus verbis primum proponit Calorem innatum cuiuslibet corporis partis; vt quælibet pars pro ſui conſeruatione eget nutritione. Secundò proponit calorem innatum Iocinoris, ope cuius fit ſanguificatio, cuius opus eſt ſanguis neceſſarius cauſa nutritionis totius corporis: Tertiò proponit calorem inſitum cordis; cuius cauſa homo ad iram excitatur, quod etiam dicit 6. de Placit. vlt. Secunda Gal. Auctoritas ſit 4. Aph. 2, dum ait *calore natiuo debilitato ex profluuio ſanguinis nec cibos bene concoqui, neque in ſanguinem tranſmutari, multoq́; etiam magis neque diſtribui*, vt calor innatus ſit inſtrumentum facultatis; & Ventriculi & Iocinoris.

*Gal. 6. Epid. 5.*

*Authoritas prima: Calidi innati vtilitates.*

*Gal. 4. Aph. 2,*

Admoneantur autem ſtudioſi, quamuis dicat Gal. calore natiuo debilitato, multo magis ſanguinē non diſtribui nō eſſe dictū, vt ſignificaret calorē innatū eſſe magis neceſſarium organum Expultricis, quam Concoctricis, ſed vt in-

vt inſinuaret, quod dum ob caloris imbecillitatem non coquitur alimentum, Expultrix ita fit debilis, vt nequeat expellere, & præſertim quia ſanguis malè concoctus nõ cedit facultati tranſmittenti. Tertia Authoritas ſit 6. Epid. 4. 25, vbi ait *ab inſito calido exuperante optimas fieri in ventriculo Coctiones*. Addit autem, *hoc eſſentiam habere repoſitam in ſanguine, & ſanguineis viſceribus*: in ſanguine quidẽ, cum ex hoc reficiatur vt ſcilicet mutetur in ſemen, & ſanguineis viſceribus hoc eſt animantis, nã niſi membrum ſit animatum, & ſanguineũ, hoc eſt particeps huius calidi, calidum nequaquam reparari poterit, vt ſecundũ hanc rationem membrum ſanguineum ſit non modò caro ſed & os, & mẽbrana, & quodlibet aliud membrum vita præditum; nã vbi vita ibi calor inſitus, & vbi calor inſitus ibi vita. Quarta Authoritas 6. Epid. 3. 18. dum ait *Vitalis potentiæ eſſentiam eſſe ingenitum calorem, qui ex corde habet originem*: Ex quibus duo colligere licet, Primum, ingenitum calorem eſſe eſſentiam vitalis potentiæ prout ſcilicet vitalis potentia ope huius conſeruatur, ſecundum autem dixiſſe Galen. eum calorem eſſe eſſentiam vitalis potentiæ qui ex corde habet originem, ad differentiam ſcilicet alterius caloris, qui ex alia parte habet originem, vt propterea per calidum ingenitum non intelligat ſpiritum vitalem, ſed inſitum cum vitali permixtum, qui vt conſeruat vim Sanguificatricem, eſt calor iocinoris, & ſic de reliquis, vt hinc quilibet

*Gal. 6. Epid. 4, 25.*

*Gal. 6. Epid. 3. 18.*

*Calor ingenitus eſſentia potentiæ vitalis eſt.*

calor ad operationem peculiaris partis iuuamentum præſtet. Quinta Autoritas ſit quinto, ſimpl. nono, dum habet *calidum innatum omnes naturales actiones adaugere, & eo magis quo eius ſubſtantia eſt copioſior, cuiuſmodi eſt in iis qui creſcunt.* Ex quibus duo potiſſimum colligere licet. Primum naturales actiones adaugere, vt propterea calidum innatum ſit Adiuuans, ad differentiam Temperatura, quæ ad agendum primum concurrit, vt etiam licet colligere ex 3. de ſymptomata cauſis 1. dum ait *cibi mutationem fieri à ventriculo adiuuante calido.* Secundum autem cōferre ad augendas actiones naturales non aliquas, ſed omnes, vt ſignificaret, nullā eſſe partem vita præditam, quæ hoc calido non egeat, vt ſi calidum innatum non eſt animæ eſſentia eſt ſaltem eius primum Iuſtrumentum ſcilicet conſeruans. Sexta Authoritas ſit ſecundo de facultatibus naturalibus quarto dum ait à *Calore innato fieri nutritionem, concoctionem, omnem ſucci generationem, & in excrementis etiam qualitates.* Poſtrema Authoritas ſit 8. de Placitis ſeptimo, vbi cum dicit *Calorem innatum etiam ſecundum Hippocratis ſententiam omninm naturalium operationum authorem eſſe atque arteriarum motum produci ab inſito calore ſubdit*, quin imò etiam eſſe in cauſa motus, & neruorum, & muſculorum, cuius ſignum eſt quod ſi vel frigore, vel veneno frige factum fuerit corpus, nulla alia re in in corpore alterationem patiente, ſtatim quidem arteriarum motus neruorum, item & muſculo-

*Gal. 5. ſimpli. 9.*

*Calor innatus Inſtrumentū adiuuans.*

*Gal. 3. de ſympt. 1.*

*Gal. 2. de fac. nat. 4.*

*Gal. 8. de Plac. 7.*

*Calidum innatum organum etiam facultatum animaliū.*

ſculo-

ſculorum ceſſant, vt his verbis inferat conferre Caldum innatum ad functiones obeundas non modò Naturæ, ſed etiam Animæ: ſiquidē neruorum & muſculorum motus Animæ ſunt actiones. Et ob id notandum calidum innatum non eodem modo ſe habere ratione Naturæ, & Animæ. Nam ratione Naturæ primum naturalem facultatem conſeruat, vt propterea naturalium operationum author vocetur. Deinde verò adiuuat facultatem ad operandum, vt quo maior eſt portio Calidi innati, eo melior fiat naturalis operatio à naturali facultate mediante partis Temperatura. At ratione animæ primum calidum innatum non conſeruat animalem potentiam, nam (vt ſuo loco patebit) cōſeruatur ab animali ſpiritu, neq; etiam multum confert ad animæ functionem, cum motus voluntarius valentior fiat potius à Calido ſicco, quam à calido humido, cuius ſignum pueros calido innato maxime refertos non edere motus admodū robuſtos, vt calor innatus potiſſimum ſit in cauſa motus voluntarij, vt eſt in cauſa vt vis animalis influens ſuſcipiatur à parte, vt dum vi cauſæ refrigerantis afficitur calor natiuus vim animalem non admittat, hincque motus ceſſet, vt id concludendum ſit Calidum innatum & potentiam naturalem conſeruare, & omnes eius actiones augere nonnihil etiam ad animæ functiones celebrandas conducere.

Etſi volumus cum Platone etiā calidi innati

 vtili-

*Calidi innati vſus ſecun. Gal.* vtilitatem pernoſcere, primum ſcire oportet, Platonem in Timæo ſcripſiſſe *omnia animalis membra vitam poſsidere in igne, & Spiritu,* quæ ſane animal aſſiduè reſoluunt, & exhauriũt, vt proinde alimento ſit opus. Quibus verbis colligitur caloris, & ſpiritus natiui Beneficinm, & Maleficium. Beneficium quidem, quoniam animalia viuunt per Ignem & Spiritum: Maleficium verò, quoniam ab his animal abſumitur. Vnde per Ignem intelligere oportet calorem Cordis, per Spiritum autem calidum innatum eſſentiam Membrorum, ſine quibus nequaquam membrum viuere poteſt. Ad hæc idem Plato in Gorgia, & in Phædro ait *Mortem nil aliud eſſe quam animæ, & corporis inuicem deſolationem*, vt hinc colligere liceat Vitam eſſe vnionem animæ cum corpore, vt ſane hæc duo inuicem ligantur, & vniuntur beneficio Calidi innati, vt hoc deficiente deficiat vnio animæ cum corpore, & hinc ſuccedat mors, Hæc de vtilitate calidi innati ſecundum Gal. At quid voluit Ariſt. Itaque Ariſt. vtilitatum Calidi innati non ignarus, dicit quinto de Generatione animalium ſexto, vnumquodque membrum ſuum calorem habere. Ad hęc ſecundò de Partibus animalium tertio cibum cõcoqui, & mutari nõ niſi per caloris vim, vt propter alimenti concoctionem non modo animalia, ſed etiam ſtirpes calorem naturalem obtineant, & cum Ariſt. hic Calor pluribus partibus eſt accommodatus, quemadmodum cibi adminiſtratio-

*Calidi innati vtilitas, ſecundum Ariſt.*

*Calor naturalis in ſtirpibus.*

ſtrationes ſunt accommodatæ, vt verbi gratia cum conficiatur cibus in Ventriculo, & Iecore, ijs partibus eſt accommodatus calor, qui aptus ſit ad cibum concoquendum, vt nimirum per calorem ventriculi panis fiat chylus, per calorem Iocinoris chymus, fiat ſanguis. Quinimo etiã (vt ait tertio de Generatione animalium vltimo) in animalibus generantibus continetur calor, qui ſecernendo ex cibo ingeſto, & concoquẽdo facit excrementum, quod conceptus eſt principium, hoc eſt ſemen. Adhæc cum eodem Ariſt. tertio de Partibus 6. calor eſt id, quod vim obtinet agendi: ſanguinis autem copia caloris eſt indicium, nam vt ſanguis eſt copioſior, gignitur à validiori calido. Et tãdem reſpiciens ad plures calidi innati vtilitates, quinto de Generatione animaliũ vltimo ſcribebat, conſentaneum eſſe naturam magna ex parte vti Spiritu vt Inſtrumento, nam vt nonnulla artium inſtrumenta vtilia ſunt ad plura, qualis in excuſoria malleolus, & incus: ſic in rebus à natura inſtitutis Spiritus varium exhibet vſum; per Spiritum autem intelligit Calorem innatum, & propterea in eodem cap. paulo ſuperius dicit calorem vim agendi obtinere. Notandum autem dixiſſe Philoſophum naturam magna ex parte vti Spiritu, non quia aliquando ſpiritu ſeu calore non vtatur: Sed dicit magna ex parte, hoc eſt ad plures vſus. Quod ſit, verũ ſpiritum comparat vt inſtrumentum ad artis inſtrumenta, vt ſunt ad plures vſus.

Ita autem eſt locutus, quoniam loquitur de calore gignente dentes, & proinde de ſimplici calido innato ad differentiam calidi innati nõ ſimplicis. Nam vt ſimplex Calidum innatum eſt Inſtrumentum, quo natura vtitur ad plures vſus; contra Calidum mixtum eſt Inſtrumentum, quo natura vel anima vtitur, ad vnicum tantùm, & priuatum vſum. Nam ſi miſceatur cum ſpiritu animali eſt organum principum facultatum, & Viſus, ſi cum ſpiritu vitali eſt Inſtrumentum facultatis vitalis cordis; ſi cum naturali ſanguificatricis Iocinoris; ſi cum aëre Auditus tantùm; ſi cum vapore Olfactus; ſi cum humore Guſtus; in reliquis autem functionibus, natura hoc calido inſito citra permixtionem vtitur, & proinde vt Inſtrumento ad plures vſus. Hæc de Vtilitate calidi innati.

*Calidi innati differentiæ.*

*Vitalis vſus*

Quo ad Spiritum vitalem, huius finis non eſt, vt ſit vehiculum vis pulſificæ, ſiquidem ex ſeptimo, de Placitis quinto, *arteriæ pulſant non propter ſpiritum à corde immiſſum, ſed quia tunicas adnexas habent cum corpore cordis*, ab eoque vim influentem aſſidue ſuſcipiunt, ſed neque ad ventris concoctionem plurimum confert. Quod ſit verum ait Galenus ſecundo de naturalibus facultatibus octauo, quemadmodum Spiritus vitalis in quibuſdam animalibus plurimum valet ad concoctionem; quæ fit in ventre, contra in hominibus, vel nihil vel omnino leue aliquid & exiguum confert, & cauſa forte

fuit

fuit, quoniam veſcitur cibariis facilioris coctionis, vt à ſpiritu vitali potius conſumerentur, aſſarenturque, quam concoquerentur. Quare alium vſum ſpiritui vitali tribuere licet. Et (ni fallor) multiplex eſſe poteſt, nempe & in Corde, & extra Cor.

In Corde quidem vt permixtus cum calido innato euadit organum functionum cordis, ad hæc vt vim iraſcibilem viuificet, & conſeruet. Quæ Veritas colligitur ex Gal. ſexto, de Placi. 8. dum ait ex eo quod habemus Cor eſſe principium feruentis, & ſpirituoſi ſanguinis, hoc eſt ſanguinis vitali ſpiritu pleni etiam cognoſcens Iracundiæ ſedem in corde collocatam eſſe, quæ conſequentia nulla eſſet niſi iracundia ad ſuam edendam functionem vitali ſpiritu egeat. Atque huius Veritatis ratio eſſe poteſt, quoniam vitalis ſpiritus vt feruidus Cor vehementer calidum conſeruat; nam ex Gal. ſexto de Placit. vltimo, quò Cor eſt calidius, eo vis iraſcibilis eſt validior. *Iraſcibilis viuificatur à ſpiritu vitali.*

Spiritus autem vitalis extra cor vſus duplex eſſe poteſt. Alter qui colligitur ex Gal. ſexto de Placitis octauo, vt ſit ſubiectum deferens calorem influētem à Corde, in totum corpus. Nam cum huius caloris iufluentis præſentia aſſidua ſit, maximè neceſſaria ad partium vitā conſeruandam, cum calor influens ſit qualitas, multò prōptius à corde toti cōmunicatur beneficio ſpirit' vitalis, quā ſi per partē poſt partē impartiretē, & hoc eſt, quod ſignificauit Auicenna.

cenna, dum Febrem definiens, dicit eſſe calorẽ extraneum procedentem à corde in totũ corpus mediante ſpiritu, & ſanguine, per Spiritum nil aliud, quam vitalem intelligens. Reliquus autem vſus eſt cum Galen. ſeptimo de Placitis tertio, vt ſit animalis ſpiritus materia: adhæc in ſemine vnitur tantum calidi inſiti, vt ſit organum generatricis, vt voluit Ariſt. ſecundo de Generatione animalium tertio, dum voluit *in ſemine eſſe ſpiritum, qui facit*, vt ſemina ſint fœcũda, & tertio de Generatione animalium vltimo ait, in ſemine recipi ſpiritum animalem, & per hunc eſſe principium conceptus, vbi per ſpiritum animalem intelligit ſpiritum animalis, ad differentiam ſpiritus ſtirpium, quoniam tum ſpiritum animalem conſtat eſſe vitalem, cum ſemẽ eiaculatum ſit plenum ſpiritu vitali. Hæc de ſpiritu Vitali.

*Spiritus Animalis finis.* Quantum denique ad animalem ſpectat, de hoc *loquens Galen. 6. Epid. 5. dicit Spiritum in cerebri cauis poſitum primarium eſſe animæ Inſtrumẽtum*: per primarium cauſa nõ operationis, ſed conſeruationis, & viuificationis facultatis. Vnde hanc Veritatem inſinuans, addit, *ſatis eſt artem medicam cum ratione tractantibus noſſe, ſi contentus in cerebri ſinubus ſpiritus, aut prorſũ corruptus ſit, aut à naturali tẽperie vnà cũ cerebri longiſſime diſceſſerit, mortem neceſſariò ſequi*: vt ex his colligere liceat cerebri animam ſeruari à ſubſtantia, & qualitate ſpiritus, nec non & à temperatura cerebri, ita tamen, vt vitium in ſubſtantia ſolum ſuffi-

ciat ad animalis mortem, vitium autem ſecundum qualitatem, & inſigne eſſe debeat, & coniunctum habere debeat vitium in Temperatura cerebri, vt hinc colligere liceat, & Temperaturam eſſe quid aliud ab Anima, & cauſa conſeruationis animæ primum locum obtinere Spiritum ſecundum Temperaturam, ſicut ratione operationis primum obtinet Temperatura, ſecundum Spiritus.

*Temperatura alia ab Anima.*

At hic admoneantur ſtudioſi dixiſſe Galenum Mortem neceſſariò ſequi, vbi animalis ſpiritus eſt prorſus corruptus, & loqui de ſpiritu, vt permiſcetur cum calido inſito. Vnde non proponit ſpiritum vt corrumpitur, ſed vt corruptus eſt: nam dum corrumpitur, poteſt reſarciri, vt homo non pereat. Præterea Galen. non proponit ſpiritum corruptum ſecundum aliquam tantùm ſui portionem, ſed ſecundum omnem ſui portionem, cum proponat ſpiritũ prorſus corruptũ. Etenim ſi corruptus ſit ſpiritus ſecundum aliquam ſui partem, fieri quidem poteſt, vt non ſit idoneum animę organũ, & propterea mors non ſuccedit, quia cum poſſit regenerari, ad eam perducetur copiam, vt euadat accommodatum animæ organum. Si autem contrà prorſus ſit corruptus, ob cauſam ſiue reſoluentem, ſiue ſuffocantem, ita ceſſat à ſuo munere vis animalis, vt cor ita patiatur, vt mors ſubſequat̃. Siquidem ex Gal. nono, Methodi 10. *ex tribus facultatibus: nēpe naturali, vitali, & animali; qualibet earum amiſſa, neceſſe eſt reliquas perire.*

*Spiritus animalis cauſa mortis.*

*perire.* Hoc autem ea ratione admonere voluit, propterea quod niſi animalis ſpiritus prorſus ſecundum ſubſtantiam ſit corruptus non moritur animal. Quod ſit verum, Gal. ſeptimo, de Placitis tertio, vt probaret animalem ſpiritum eſſe primum animę inſtrumentum, ait *Spiritum animalem neq; eſſe animam, neq; animæ domicilium,* nam animalis ſpiritus exinanitus animal vita non priuat, ſed ſenſu & motu erepto, tantiſper ſtupidum reddit, quoad rurſus collectus reſtituatur, vt ſi ſpiritus animę ſubſtantia eſſet, fieri nullo modo poſſet, quin ſimul atque operatio ceſſet, continuo quoq; anima interiret. Ecce eſt inanitus ſpiritus, & tamen homo non moritur, quare per inanitum intelligere oportet non prorſus inanitum, quia tunc dubio procul ſequerẽt mors, cum amplius reparari nequeat.

***Obiectio.*** Sed hic quiſpiam obiiciet, ſi ibi Galen. non intelligeret integram innationem ſpiritus animalis, ratio ſua nihil valeret, cum ita arguat, dũ ſpiritus inanitur, non ſequitur mors, ſed actionis amiſſio, ergò non eſt anima, ſed animæ inſtrumentum, nam quis ſtatim dicit non ſequi mortem quia totus non vacuatur, nam vt remanet portio ſpiritus, ſi eſt anima, remanet etiam anima, ſed hæc inſtantia nihil valet. Nam ſecundum hunc modum non ratiocinatur

***Solutio.*** Galenus, ſed ad hoc reſpexit, vt ſi Spiritus animalis eſt anima dum vacuatur vt ceſſet operatio, ita etiam mors ſubſequi debet, ſi autem eſt organum, quamuis ad eius vacuationem ceſſet

ope-

operatio, non tamẽ ſequitur mors. Vnde cum ad ſpiritus inanitionem amittatur operatio, non tamen neceſſariò ſequatur mors, igitur non anima, ſed animæ organum eſt. Sed propterea non negaret Galen. non integram vacuationem ſequi mortem, quemadmodũ confeſſus eſt ſexto Epid. 5.6. vbi proponit ſpiritum prorſus corruptum, & libro de vtilitate reſpirationis, vltimo dum ait. *Duas eſſe cauſas repentinæ corruptionis, nempe immoderatam caliditatem, & vacuationem totius ſubſtantiæ.* Ecce proponit vacuationem totius ſubſtantiæ non partis, vt ſi ſpiritus animalis afficiatur, ſecundum qualitatem nequaquam eſſe poſſit in cauſa mortis, niſi vna cum ſpiritu etiam lædatur Conſtitutio. *Quod ſit verum ait ſiue conſtitutio cerebri offendatur, ſiue ſimul circa cerebrum ſpiritus, ſiue caliditas ſola, mors ex neceſſitate animali contingit.* Ecce ad vitam magis neceſſaria eſt, tum Conſtitutio, tum Caliditas innata, quam animalis ſpiritus, nam vt ſola læſio ſecundum qualitatem vel Conſtitutionis, vel Calidi innati eſt cauſa mortis, ita ſola læſio ſpiritus ſecundum eius qualitatem non poteſt eſſe in cauſa mortis, ſed ſolum ſi vnà cũ ſpiritu etiam Conſtitutio lædatur, vt etiam oporteat, vt ait Gal. ſexto Epid. quinto, quinto, vt ſpiritus qualitas vnà cum cõſtitutionis qualitate maxime à natura diſcedat. Huius autem „ veritatis ratio eſſe poteſt. Nam Spiritus eſt or- „ ganum animę non naturæ, Conſtitutio autem, „ & Calidum innatum ſunt quidem organa ani- „

mæ,

„ mæ,ſed potiſſimum naturæ, Vita autem magis
„ pendet à facultate naturali, quam animali. Ad
„ hæc cerebri conſtitutio, & calor innatus orga-
„ na ſunt, quorum ope natura animalem ſpiritũ
„ producit. Sed etiã dicendum, ſi inaniatur ſpi-
„ ritus animalis ſecretus à calido innato non ſe-
„ qui mortem;ſi autem vacuetur ſpiritus anima-
„ lis, permixtus cum calido innato cerebri, vt eſt
„ organum facultatum principum, & generatri-
„ cis ſpiritus animalis, neceſſariò ſequitur mors,
„ & hoc eſt pulcherrimum.

Hactenus ergò conſtitutum ſit: Spiritus animalis hunc eſſe Vſum, vt animalem facultatem conſeruet,& ad eius etiam munia obeunda cõferat, quamuis præcipuus vſus, ſit facultatis cõſeruatio, quod ſit verum, dum manus apprẹhẽdit, operatur, manus Conſtitutio magis concurrit, quam ſpiritus, cũ illa ſit peculiaris manus Conſtitutio, Spiritus autem non perueniat ad manum.

Cæterum cum animalis facultas operetur,& in cerebro, vt Princeps vocata, & extra cerebrum vt ſenſus externus, vt voluntarie motrix, explicare oportet, quid nam præſtet animalis ſpiritus gratia harum facultatum. Itaque ſciendum, quantum attinet ad principes facultates. Harum cum Natura procreauit animalem ſpiritum cum calido inſito permixtum, qui in cerebri poris reſidet, vt animalis ſpiritus nõ modò reſideat in cerebro, ſecundum eius ventriculos, ſed etiam ſecundum poros, vt ſecundum

*Spiritus propter principes facultas.*

poros

poros pertineat ad principem facultatem, ſecundum ventriculos autem ad nõ principem, ad ſenſum & motum, ſpiritum autem animalem reſidere in cerebri ſubſtantia colligitur ex Gal. ſeptimo, de Placit. 7. dum ait *animalem ſpiritum eſſe corpus frigidum, & quaſi æthereum, quod per totum cerebrum eſt diffuſum.* Ecce animalis ſpiritus diffunditur per totum cerebrum. Hęc eadem Veritas colligit ex Gal. lib. de vtilitate reſpirationis vltimo, dum ait, Spiritũ qui in ventriculis cerebri continetur, neceſſariò eſſe vel animæ ſubſtantiã, vel primũ eius organũ. Et ſi eſt primũ organũ, non autem animę ſubſtãtia, neceſſariũ eſt, cerebrũ in ſeipſo animę ſubſtantiam habere, quę erit vel inſita caliditas, vel ſpiritus, vel tota conſtitutionis ſpecies; aut ſi qua alia præter conſtitutionem incorporea facultas exiſtit. Ecce præter ſpititum exiſtentem in ventriculis cerebri proponit alium ſpiritum, & hunc diuerſum à conſtitutione, & calido innato, ergò nil aliud eſſe poteſt quàm animalis ſpiritus, ſed contentus in cerebri poris. Cuius ſane munus eſt cum Gal. eodem loco, vt conferat ad principes functiones edendas, quod ſit verum, ait, *cum conueniat ſpiritum animalem omniũ puriſſimum eſſe & optimum, ſi contingat, vt ſanguis in vitioſos vapores ſoluatur, ſi ſanguis fuerit melancholicus, Delirium fiet melancholicum, ſi autem bilioſus, Delirium fiet phreniticum.* Ecce ſi animalis ſpiritus vitioſus eſt in cauſa, vt principes facultates lædantur, ob id, ſi purus procreetur, & talis ſer-

netur; erit in cauſa vt principes functiones optimè obeantur. Ecce ergò quomodo animalis ſpritus eſt organum principum facultatum, & conſeruans, & ad operationem etiam conducens; ſed intelligamus, vt eſt permixtus cum calido inſito cerebri.

*Non princip. ſpiritus.* Quod autem attinet ad animales facultates non principales, harum etiam gratia genitus fuit animalis ſpiritus, quod ſæpius teſtatum reliquit Galen. potiſſimum autem lib. de vtilitate reſpirationis vltimo dum ait animalem ſpiritum eſſe vel animam vel primum organum, ſcilicet ſenſus, & motus, vt ſi cerebri ventriculi vulnerentur, homines ſtatim ſenſus expertes & immobiles euadant, vt his verbis ſignificet ſummam huius ſpiritus vtilitatem, & eſſe ſpiritum qui pertineat ad cerebri ventriculos. Hãc veritatẽ euidentius expreſſit, 3. de locis affect. 7. dum ait animæ in cerebri corpore reſidentis primum inſtrumentum in ſenſibilibus actionibus, & motiuis eſſe animalem ſpiritum, qui continetur in cerebri vẽtriculis. Cęterum animalis ſpiritus eſt organum potius conſeruans facultatem quam conducens ad operationem *Spiritus animalis gratia cõſeruandæ facultatis.* cum appræhenſio fiat à manu, in qua animalis ſpiritus non reſidet, quod cognoſcens Galen. dicit 7. de Placitis. 7. *animam vti animali ſpiritu tamquam principali Vehiculo,* inſinuans per animalem ſpiritum vim animalem impartiri partibus in quibus ſenſationes, & motiones voluntariæ celebrantur. Dicit etiam 4. de locis

affect.

affect. 2. *Spiritum animalem eſſe primum animæ Inſtrumentum, ad tranſmittendos in vniuerſas corporis partes Senſum, & Motum.* Ecce Spiritus animalis tranſmittit Senſum, & Motum, vt ad partes nō perueniat ſimul cum facultate ſed ſolum tranſmittat. Ea autem vi ac efficacia tranſmittit vt, quemadmodum fatetur Galen. 2. de Placitis 5. " voluntas etiam digitum longiſſime diſtantem " ſtatim moueat, vt nullum prorſus temporis " ſpatium reperiatur inter volendi digitum mo- " uere, & ipſum mouendi actum, vt nequaquam " aſſerendum ſit Spiritum ſecundum ſui ſub- " ſtantiam à cerebri ventriculis ad manum con- " fluere: nam mixtum ſubſtantia corporea tam " cito moueri nequit: ſed id pro veritate deter- " minandum, vt per neruos viſorios ſecundum " eorum ſubſtantiam ſpiritus perueniat ad ocu- " los, ſecundum reliquos autem neruos ſpiritus " ſit animalis facultatis vehiculum, vt poſtquam " ſpiritus ſecundum ſui ſubſtantiam ad certum quendam terminum eſt productus, mittat temporis momento inſtar ſolis radios per vniuerſam neruorum ſubſtantiam, vt huiuſmodi radii ſint etiam vehiculum facultatis animalis, vt confertim partibus impartitur, vt cum Galeno 7. de Placitis 4. in fine producitur per neruum ad principium ſpinalis medullæ, vt vim infert facultati vt partes efficacius alterentur, ſeu facultatem ſuſcipiant, dum autem per operationes producitur ad oculum, vt inſtar Solis per radios vniatur cum

*Spiritus animis inſeruit ſenſui, & motui.*

ambiente, vt ad ſui naturæ proprietatem immutetur. Cæterum, quamuis ſpiritus ſecundũ ſubſtantiam nõ confluant per omnes neruos, quia cum cerebrũ egrediuntur, neceſſariò diſſipantur, vt reparatione egeant. Quod ſi verum dicit Galenus lib. de vſu pulſuum 2. *ſpiritũ animalem in motu voluntario conſumi*; Ex quibus colligere licet, ſpiritum naturalem non dari, quoniam facultas naturalis eſt inſita ad differentiam vitalis, & naturalis, vt dubitaret Gal. 12. Meth. 5. vt ſi detur, reperiatur in Iecore & Venis, vt organum Sanguificatricis, vt permiſcetur cum Calido innato Iocinoris, quod Calidũ innatum vt in reliquis partibus eſt ſeminale & ſanguineum, ſed primum habet permixtũ ſpiritum naturalem, qui fit ex vapore ſanguinis, vt in Iecore calidum innatum ſit magis ſanguineum, quam in reliquis partibus, quia eſt organum ſanguificatricis. Vt his pateat quemadmodum Spiritus eſt mixtum per ſe mobile genitum ex vapore, ſiue vapor ſit ſanguinis, ſiue ſeminis, ſiue etiam aëris à natura gratia conſeruationis facultatis humanæ. Apertum etiã ſit, cur in Definitione actionis dictum ſit, eſſe motum hominis effectiuum mediante ſpiritu.

Deinde additum eſt in definitione, (*& conſtitutione.*) Quæ ſane particula exprimit actionem fieri à facultate per organum, quod vnicum non eſt non ſolum Spiritus, ſed etiam partis agentis Conſtitutio. Vnde pro huius particulæ explicatione, declarandum proponitur,

Qua

Qua ratione Conſtitutio ad agendum concurrat. Quod vt rationabiliter explanetur, inprimis ſcire oportet, quid per Conſtitutionem intelligere oporteat. *Conſtitutionis nomen.*

## CONSTITVTIO QVID.

DIcimus ergò *per conſtitutionem opus eſſe intelligere partis viuentis Conſtitutionem, & eam ſecundum naturam, quam dum pars obtinet, ſanitatem etiam poſſidet, vt pars ſana dicatur, contra autem ægra, ſi conſtitutio reddita ſit præter naturam:* vt huiuſmodi naturalis partis viuentis *Conſtitutio nil aliud ſit, quam affectus ſecundum naturam corporis viuentis, quem immediate ſequitur actio bona.* Declaro hanc Definitionem, *ex cuius explicatione ita apparebit quid ſit* SANITAS, *& quid* MORBVS, *vt nullus in mentibus noſtris remaneat ambiguitatis locus, quinimo facile deprahendemus, quam inutiliter & cõfuſe plerią; ſcripſerint.* Primum ergò dictum fuit (*Conſtitutio bona eſt affectus.*) Hæc particula colligitur ex Galeno, primo Methodi ſeptimo, dũ ait Actionis cauſam eſſe Affectum, per Affectũ autem nil aliud intelligit, quam Conſtitutionem, vt ſe ipſum explicat in cap. nono, eiuſdem libri. Quæ ſane Conſtitutio vt eſt Affectus, eſt quid in facto eſſe non in fieri. Hic autem *Affectus eſt ſecundum naturam ad differentiam* Affectus præter naturam, & ob id Gal. lib. curatiuo per venæ ſectionem cap. 4. Conſtitutionem naturalem appellabat, vt cum Conſtitutio ſit affectus ſecundum naturam, nil aliud ſit quam cau- *Affectus ſecundum naturam.*

*Conſtitutio cauſa contentiua ſanit.*

ſa contentiua ſanitatis, vt Sanitas ſeorſum cauſa contentiua eſt affectio partis dependens à bona Conſtitutione, qua poſita ponitur Sanitas, & remota remouetur, quemadmodum mala Conſtitutio vt Affectus præter naturam eſt cauſa contentiua Morbi vel morbus ſeorſum à cauſa contentiua eſt læſio facultatis partis dependens à mala Conſtitutione, ſiquidem poſita mala Conſtitutione ponitur leſio facultatis, & remota remouetur. Nec ab re cũ & Sanitas & Morbus, ſeorſum à Conſtitutione ſint affectiones, ſint in fieri, Sed ad rem, Bona Conſtitutio eſt affectus ſecundum naturam.

Deinde dictum eſt (*corporis viuentis*) ſiquidẽ ex Galeno primo Methodi 7. *ſi particula ſit demortua tantum abeſt, vt operetur, vt potius ſit oneri:* neque enim oculis noſtra cauſa egemus, ſed vt videamus.

Tandem additum eſt, (*quem immediate ſequitur bona actio.*) Hanc particulam tetigit Gal. lib. curatiuo per venã ſectam, dum ait omnes corporis partium functiones bonas ſequi naturalem Cõſtitutionem, vt primariæ actiones proficiſcantur à ſimilaribus, ſecundariæ autem ab inſtrumẽtalibus; vbi per Primarias non oportet intelligere Principales; nam ſanguificatio eſt actio principalis; attamen fit à Iecore, & ſecundum partem ſimilarem, hoc eſt propriam eius cutem, & à toto Iecore vt eſt Inſtrumentũ, quare per primarias intelligere oportet vt ſunt propter membrum quod agit, per ſecunda-

*Actionis diuiſio.*

rias

rias vt per aliud, verbi gratia, nutritio eſt actio primaria, ſanguificatio ſecundaria, quia confert etiam aliis partibus quã Iocinori. Aduertendum autem Gal. proponere quidem bonas functiones vt ſequuntur Conſtitutionem non abſolute ſed bonam, nam ſi mala ſit Conſtitutio, tũc corpus erit male affectum, & hinc male producuntur actiones. Vnde Gal. primo Methodi octauo ait, *Corpus eſſe, quod actiones præcedit*, vt ſcilicet ad operandum concurrit, oportet autem inquit Galen. vt Corpus non ſit præter naturam affectum, ſi bonas actiones obire debet, ſiquidem bona actio eſſe nequit ſine corporis naturali affectu, nec vitioſa niſi corpus ſit affectum, vt per hæc verba inſinuarit naturalem affectum, hoc eſt corporis Conſtitutionẽ eſſe neceſſarium Inſtrumentum, quo vtitur, Corpus ſeu corporis facultas.

Sed hoc loco obiter admoneantur Studioſi, vt intelligant quid voluerat Gal. dum dicit nõ poſſe eſſe vitioſam actionem, niſi cum corpus eſt affectum, hoc eſt Morbo correptum; nam niſi recte intelligatur ſibimet contradiceret: dum dicit tertio de ſympt. cauſis primo actionem lædi quandoque ob errorem externum. Quare hunc in modum Gal. intelligere oportet; vt cum profiteatur Methodum Curatiuã, ob id verſatur circa corpus ægrum, vt functio læſa vi cuius ægrotat homo, neceſſariò fiat à morbo, non autẽ ab errore externo: Secus autẽ dicendum in Arte Præſeruandi, nam fieri poteſt

*Actio læſa quomodo ſe quatur Morbum.*

teſt vt actio lædatur, & ſenſibiliter propter errorem externum ; quia nondum eſt Morbus, ſed imminet. Sed ad rem : ad Bonam conſtitutionem, vt eſt affectus ſecundum naturam corporis viuentis, ſequitur bona functio. Vnde etiam lib. ad Thraſybulum 15. & lib. de differentiis ſympt. primo voluit *actionis cauſam eſſe Sanitatem, & ad actionem ſequi pulchritudinem.* Sanitas autem nil aliud eſt quam conſtitutio hæc : ergò eſt actionis immediata cauſa.

*Nota. Conſtitutio cauſa actionis alio modo quam facultas.*

Ceterum hoc loco aduertendum, cum conſtitutio ſit cauſa immediata actionis, & ſimiliter facultas cauſa ſit immediata actionis, differentiam eſſe inter Facultatem & Conſtitutionem: nam Facultas eſt Cauſa principalis immediata: Conſtitutio autem eſt Cauſa Inſtrumentalis immediata. Vnde Gal. primo Methodi 9. reſpiciens ad Conſtitutionem, vt ad agendum concurrit vt inſtrumentum, ait *Conſtitutionem præſtare vicem cauſæ ad actionem. Quam veritatem ſi ex Modernis aliqui cognouiſſent, libros adeo vaſtos imprimendos non curaſſent.*

## MORBVS QVID.

Siquidem hac veritate propoſita facile eſt intelligere *Morbum eſſe læſionem facultatis* ; quoniam immediate ſequitur actio læſa ; Nec non & *Morbum eſſe Conſtitutionem præter naturam; quam immediate ſequitur actio læſa*, nam ſi ſermo fiat de actione, vt procedit à cauſa principali, immediate procedit à facultate ; ſi autem ſermo fiat de actio-

actione, vt procedit ab Inſtrumento, procedit à Conſtitutione.

Cæterum cum bona conſtitutio ſit Inſtrumentum; quo mediante facultas agit; quod explicandum relinquitur, dicendum eſt, Quotuplex ſit partis viuentis, partis agentis Conſtitutio. Dicimus ergò hanc duplicem eſſe, nẽpe propriam, & communem. Declaro: cum corporis Pars ſit vel Similaris, vel Inſtrumentalis; illa propria ſtatuitur Conſtitutio, qua ita donatur pars ſimilaris, quòd non inſtrumentalis, vel ita donatur pars inſtrumentalis, vt nõ ſimilaris: Communis autem intelligitur conſtitutio, qua vtraque pars hoc eſt, & Similaris, & Inſtrumentalis prædita eſſe poteſt.

*Conſtitutionis Diuiſio.*

Quantum ergò attinet ad Propriam, Galenus primo de ſanitate tuenda quinto hanc in genere duplicem propoſuit, quemadmodum & duplicis generis eſt pars, nempe vel Similaris, vel Inſtrumentalis: ait enim in naturali corporis noſtri Conſtitutione ea maxime ſeruanda ſunt, quorũ beneficio functiones obeamus. Addit autem functionum cauſas eſſe Similariũ bonam Temperiem, & Inſtrumentalium Formam, Poſitum, Numerum, & Magnitudinem, & proinde Compoſitionem. Ecce quomodo functionem cauſa eſt Conſtitutio, hoc eſt Tẽperatura, & Compoſitio, ſed ad vberiorem doctrinam vtrumque euidentius non erit alienũ explicare. Primum ergò quantum attinet ad temperaturam. Hæc illa eſt, beneficio cuius, vt

*Actionum cauſa conſtitutio Propria.*

ait Gal. lib. quod animi mores corporis temperaturam ſequũtur capitulo ſecundo, à ſimilaribus actiones primo proueniunt, hoc eſt vel primariæ ad differentiam Compoſitionis, quæ eſt cauſa ſecundariæ operationis, vel & primo non autem perfectè, nam totius membri operatio, vt perfecta accepta refertur toti membro, ſecundum autem ſui initium parti ſimilari præcipuæ illius membri, & ob id dicit Gal. ſeptimo Methodi ſecundo, *partibus ſimilaribus animantes actiones primùm referri.* Ecce dicit *primùm.* Quamuis ſi ſermo fiat de operatione, quę non pertineat ad totum membrum, hæc & primùm & perfectè fit à parte ſimilari, & proinde mediante temperie, vt pręcipuo, & immediato inſtrumento. Quæ veritas confirmatur Galeni Authoritate ſecundo de naturalibus facultatibus vlt. dũ ait Iecur, Venas, Arterias, Cor, Ventriculum; & omnem deniq; particulam, quæ aliqua fungitur actione, neceſſariò hoc obtinere propter certam hoc eſt determinatam ex quatuor Elementis Temperiem. Adhæc lib. de vtilitate reſpirationis cap. vlt. inter prima cerebri organa proponit non modò ſpiritum animalem, calidumque innatum, verùm etiam totam Conſtitutionis ſpeciem hoc eſt, vt explicat Gal. Calidi, Frigidi, Humidi, & Sicci temperaturã. Ecce Temperatura eſt primũ organum vt ſi cum ſpiritu animali, & caliditate innata conferatur; ſit principaliſſimum organum: nam animalis ſpiritus eſt organum viui-

*Temperatura organum principatium.*

viuificans vim animalem, & aliquomodo et- "
iam conducens ad functiones calor innnatus "
conſeruat vim animalem, & naturalem: & ad- "
iuuat potiſſimum ſui caliditate vim naturalem: "
temperatura autem vtramq; facultatem con- "
ſeruat, vt hac diſſipata pereat animal; & eſt "
præcipua cauſa inſtrumentalis facultatis ani- "
malis principalis, & naturalis, vt operatur. At- "
que hæc eſt illa Temperatura, beneficio cuius natura in quolibet membro propriam generat ſubſtantiam de qua loquens Galen. ſeptimo de Anatomicis adminiſtrationibus capite octauo inquit, ſimilares partes obtinere ſubſtantiam non ex amuſſin eandem, ſed ſingulis ineſſe quandam proprietatis ſubſtantiam, quandam pecularem ſubſtantiam, quam verbis quidem queas deſcribere; euidenter autem manifeſtare nequaquam. Quæ enim viſu tantum aut tactu manifeſte diſcernuntur ea verbis docere accuratè impoſſibile eſt: ducere verò aliquem ad exquiſitiorem eorum inſpectionem eſt poſſibile: nam ſimilarium caro eandem ideam omnino non habet: nam muſculorum caro rubicundior eſt, & mollior carne, quæ in ventriculo, vulua, & inteſtinis habetur; Cordis autem ſubſtantia durior, Hinc fit vt ſi quis muſculum, & cor pariter cocta guſtare voluerit, guſtu non mediocrem eorum differentiam obſeruabit. De hac ergò propria ſubſtantia loquens ait, omnes peritos naturæ interpretes tū Philoſophos

*Propria ſubſtantia.*

*Proprietas ſubſtantia quæ.*

*Carnis differentia.*

*Actio imitatur proprietatem ſubſtantiæ.* phos tum Medicos fateri, omnes actiones ſubſtantiæ proprietatem imitari. Quæ verba rectè ſunt intelligenda, ne forte quis credat, proprietatem ſubſtantiæ eſſe cauſam actionis: nam ibi per proprietatem ſubſtantię intelligit (vt audiuiſtis) propriam partium ſubſtantiam, vt propterea intelligat materiam à qua non fit actio, vt hæc materia, & ſecunda materia ſit facultatis agentis domicilium, non autem agens niſi vt quod. Quare Galenum & Philoſophos ita intelligere oportet, vt actiones imitentur proprietatis ſubſtantiam, vt proprietas ſubſtantiæ ſignificat determinatam temperaturā, vt præcipuum inſtrumentum, nam vt alia eſt Subſtātia Cordis, alia Muſculorum, ita alia eſt Facultas Cordis, alia Muſculorum, alia temperatura cordis, alia muſculorum, quare & alia actio, vt verbi gratia: cordis motus eſt naturalis, muſculorum voluntarius. Itaque ſubſtantiæ proprietatem proponit vt ſignum temperaturę, & merito, cum ex Galeno tertio de ſymp. cauſis primo, à temperatura proprietas ſubſtantiæ efficiatur. Vnde idem Gal. 7. Methodi tertio, dicit *vnumquamq; animalis particulam propriam edere actionem, quæ tantum ab aliis actionibus differt; quantum ipſa particula ab aliis diſtat*; differt autem particula à particula per temperiem ſiue ſimplicē ſiue cōpoſitam. Ecce quomodo ſimilaris particula per ſuam temperiem, vt per proprium, & neceſſarium Inſtrumentum actiones obit. Quinimò Gal. vt oſtenderet temperiem eſſe orga-

*Proprietas ſubſtantiæ ſignum facultatis, & temperaturæ.*

*Temperatura cauſa proprietatis ſubſtantiæ,*

*Temperatura cauſa actionis.*

organum præcipuum non modò partis vt agit, vt quod, ſed etiam facultatis; qua fit actio, ait 5. de locis affectis vlt. *actionis cauſam eſſe facultatem, ea tamen ratione, vt omnium facultatum eſſentia conſiſtat in peculiaribus partium temperamentis.* His verbis ſignificans neceſſarium ac præcipuum facultatis organum, ac prout vni parti tributa eſt propria temperatura, ita illa pars donata ſit propria facultate, vt propriæ facultates tot ſint, quot etiam ſunt partium propriȩ ſubſtantiæ, & propria temperamēta, ita tamen vt propria ſubſtantia ſit facultatis Domicilium; propria autem temperies præcipuum Inſtrumentum. Vocabat autem Galenus propriam facultatem, ad differentiam communis, quæ ſcilicet communis eſt omnibus corporis partibus, vtpote Attractrix, Retentrix, Expultrix, & Concoctrix, quæ in Iecore ſpecifica euadit, & vocatur ſanguifica. Huius autem præcipuū Inſtrumentum eſt Iocinoris determinata temperatura, vt huius etiam tanta ſit neceſſitas, vt Galenus primo de pręſagio ex pulſibus quarto dicat facultatis eſſentiam ſingularum partium poſitam eſſe in commodo ſingularum illarum partium temperamento. Sed ob id non licet intelligere facultatem formaliter eſſe temperamentum, ſed effectiuè: vt ſcilicet dum temperamentum efficit propriam ſubſtantiam, à qua limitatur, contrahitur facultas, vt propria euadat, vt hinc facultatis vis ita pendeat à temperi, tanquam à neceſſariò organo, vt neceſſa-

*Facultas propria quæ.*

*Temperatura alia à facultate.*

riò

rio pro conditione organi agat, vt (quemadmodum ait Galenus 9. ſi facultas ſit temperatiſſima ſtrenue agat; intelligitur autem temperatiſſima, dum reſidet in membro temperatiſſimo. Nam Facultas hoc optimo organo vtens, optimè etiam operatur, vt cum temperatura ſit facultatis organum; ob id temperatura non ſit facultas, tametſi Galen. ſæpe numero per temperiem ſignificauit, & Facultatem, & Formam, propterea quod temperamentum eſt maxime proprium& neceſſarium organum facultatis agentis.

*Temperatura vſus.* Cæternm & Hipp. ſummam vtilitatem Temperamenti, pernoſcens etiam cauſam melioris vitæ primo de Dieta ait. *Quod humidiſſimum eſt in igne & ſicciſſimum in aqua, ſi in corpore temperamentum acceperint, ſapientiſſima ſunt.* Quibus verbis nil aliud ſignificat, niſi quod ſi aqua cum igne, & contra ignis cum aqua temperamentum accipiat, fiet optima Temperies, quæ id erit animæ organum vt animal ſit ſapientiſſimum. Quod ſit verum ſubdit, *nam cum ignis habeat humiditatem ab aqua autem ſiccitatem ab igne, vterque ſufficientiſſimus eſt, vt neque ignis alimenti indigentior multo procedat, neque aqua indiga motus multum leuis reddatur, ſic itaque vtraque & per ſe ſufficientiſſima ſunt & inter ſe permixta.*

*Regula.* Quod enim minimè viciniis indiget, hoc
„ maxime præſentibus obtemperat; ex his
„ igitur anima temperata ſapientiſſima eſt,
&va-

&valentiſſima memoria prædita. Si autẽ “ ignis ſit paulò inferior, ac defectuoſior, “ quam aqua, ſapientes ſunt, verum defe- “ ctuoſiores, quam in priori temperamen- “ to. Nam ignis ab aqua ſuperatus tardio- “ rem motum faciens ſegnius ſenſibus alla- “ bitur. Conſtantes autem cum manſuetu- “ dine ſunt huiuſmodi naturæ, ad quãcun- “ que rem animum applicuerint. Et ſi am- *Nota.* plius ignis ab aqua ſuperetur fiunt attoni- “ ti,& ſtupidi: ſi autem aqua vim defectuo- “ ſiorem accipiat, quã ignis, homines ſunt “ ſapientes, & talis anima citò percipit alla- “ bentia hoc eſt ſenſibilia, & ideo ſæpe ab v- “ na re ad aliam tranſit, vt natura talis ſit “ bonæ animæ; ſi autem amplius aqua ab “ igne ſuperetur, anima erit actior, ſed mi- “ nus conſtans, priore, & ſi adhuc amplius “ aqua ſuperetur ab igne talis anima eſt val- “ de acuta,& homines vocantur ſubfurioſi, “ vt denuo pro vario dominio, vel ignis, vel “ aquæ temperamentum prodeat; vt hoc “ temperamentum cauſa ſit ſapientis,& de- “ ſipientis animæ: vt hic obiter colligere li- “ ceat cum dicit Hipp. Temperamentũ eſſe “ cauſam animæ ſapientis, & deſipientis: *Tempera-* Temperamentum eſſe quid aliud ab anima. *tura alia ab anima.*

Hęc

Hæc de Temperatura vt eſt propria Conſtitutio partis ſimilaris.

## COMPOSITIO.

*Actiones omnes ſimilaribus.*

*Compoſitionis neceſſitas.*

QVo verò ad Compoſitionem, vt eſt conſtitutio propria partis inſtrumentalis; Huius neceſſitatem inſinuauit Gal.2. Methodi 6. dum habet, *quoniam actiones omnes à corporibus ſimilaribus fiunt, reliquæ verò inſtrumentorum particulæ, vſum aliquem præbent, hoc Morbi genus duplex erit, alterum in ſimilaribus, alterum in totis organis.* Quæ dicta (vt puto) ita intelligenda ſunt, cum actiones fiunt à partibus, & à toto membro; vt fiunt à partibus, fiunt ab his, vt ſimilares, vt harum temperies, & ideò vnum erit morbi genus in intemperie: vt autem fiunt operationes à toto membro, eſt alterum Morbi genus in toto organo, hoc eſt Morbus in Compoſitione, vnde nequaquam hic Morbus oboriretur, niſi totum membrum ageret, vt cum agat mediante bona Compoſitione, cum *Morbus ſit conſtitutio præter naturam lædens operationes*, hæc Conſtitutio, præter naturam nil aliud eſt, quam mala compoſitio. Ecce ergò quomodo totum inſtrumentum operatur mediante ſua conſtitutione, quæ propria eſt totius inſtrumenti, quæ non eſt Temperies, ſed Compoſitio. Et ob id primo de cauſis pulſuum quarto ait, omnem facultatem, quæ alterius cauſa agit, inſtrumentum querere ad opus appoſitum, vt verbi gratia, Inſtrumentum quod ſpiſſis tunicis & cauũ eſſet

*Actio inſtrumentaria.*

eſſet intus, cuiuſmodi eſt Arteria Inſtrumentum ſane accommodatum eſt facultati Pulſificæ. Ecce ergò quomodo facultatis Inſtrumētum eſt Compoſitio. Vnde etiam primo de ſanitate tuenda quinto ait, poſitum eſſe in cauſa bonarum functionum. *Arteria eſt inſtrumētum.*

Sed dubitatio oritur ex Galeno ſexto de locis affectis vltimo dum ait actiones ex propria partium Eſſentia peruenire non autem ex Poſitu, nam ſiue Cor ſiue Iecur in alia quapiam parte poneretur, nihilominus actionem ſuam obtineret. Dicendum hoc loco Gal. per Poſitum non intelligere totam Compoſitionem, ſed tantum ſitum, & hunc non ratione partiũ membri, ex quo prodit totius membri Compoſitio, ſed ratione totius membri ex quo ſitu non prodit Compoſitio membri, ſed Cõpoſitio totius corporis. Vnde ſi verbi gratia, Iecur etiam in parte ſiniſtra ſanguificaret, quoniam net illi de eſt propria carnis Eſſentia, quæ eſt præcipua cauſa actionis nec de eſt Compoſitio quæ prodit ex ſuis particulis, ſed ſolum eſt in parte ſiniſtra, & proinde ſitũ habet ex quo potius prodit totius corporis quam Iocinoris Compoſitio. Hæc de propria Conſtitutione. *Dubitatio.* *Actionis cauſa non poſitio.* *Solutio.*

Quo verò ad communem. Hanc euidenter inſinuauit Gal. ſecundo Methodi ſexto, & alibi dum dicit, Solutam Vnitatem eſſe Morbum communem ſimilarium, & diſſimilarium. Nã ſi Soluta vnitas eſt Morbus, ideò eſt conſtitutio præter naturam immediate lædens operationes. *Communis vnitas.*

tiones. Quare eius contrarium nempe Sanitas erit Conſtitutio ſecundùm naturam bonarum operationum cauſa, conſtitutio autem ſecundùm naturam contraria ſolutæ vnitati nil aliud eſſe poteſt quam vnitas, ſeu continuitas, vt hac mediante bona fiat actio. Eſt autem hæc conſtitutio communis Similaribus, & Inſtrumẽtalibus, quoniam & Soluta Vnitas eſt Morbus partium, & ſimilarium, & diſſimilarium.

Cæterum ſi conferatur vnitas, ſiue cũ temperie, ſiue cum compoſitione ſemper in ratione inſtrumenti facultatis primas partes obtinet, in Similari, Temperatura: in Inſtrumentali, Compoſitio.

## VNITAS ET MORBVS *in Soluta vnitate.*

VErum cum omnibus non pateat, quidnã ſit Vnitas partium, & Similarium, & diſſimilarium ob id liceat hoc explicare, & præſertim, vt liceat etiam intelligere naturam Morbi in Soluta Vnitate. Hanc ergò doctrinam licet colligere ex Galen. lib. de morborum differentiis II. ibi namque voluit dari ægritudinis genus, quod eſt ſoluta vnitas, qui morbus obſidere poteſt partes tum ſimilares tum diſſimilares, vt ſi detineatur Pars ſimilaris ſoluatur vnitas partis ſimilaris, ſi autem detineatur totũ Inſtrumentũ, ſoluatᷓ vnitas totius inſtrumenti.

*Soluta vnitas ſimilarium, & diſſimilarium.*

Addit autem Morbum hunc, hanc ſolutam vnitatem tripliciter parti occurrere.

Primo

I. Primo modo, vt ſit Morbus per ſe partis ſimilaris, ex accidenti autem totius membri, vtpote ſi verbi gratia ligamentum ſoluatur, ſecundum partem, nam ligamenti vnitas vitiatur, vt ſit propria patientis particulæ ægritudo, ex accidenti autem totius membri, quoniam accidit, vt aliqua eius particula patiatur, vt vnitas ligamenti, vt eſt vnitas partis ſimilaris, nil aliud ſit quam partis continuitas, quæ ſanè eſt effectus optimæ Mixtionis, vt Mixtionis effectus præcipuus ſit Temperatura, non præcipuus autem Vnitas, quamuis vtrumque Partis ſimilaris agentis ſit organum.

II. Secundo, autē modo occurrit Soluta Vnitas, vt ſit morbus proprius, ſeu per ſe totius membri, ex accidenti autem partium ſimilariū veluti ſunt Apopaſmata, id eſt, Conuulſiones, quæ ſoluta Vnitas fit dum inſtrumenti partes inter ſe vnitæ auelluntur. Vnde differentia eſt inter Situm partium & Vnionem; Nā per Situm intelligimus talem ſitū & totius membri, & ſingularum etiam particularum, ex quo particularum ſitu prodit totius membri Compoſitio. Per Vnionem autem intelligimus dū partes præter ſitum illum inuicem ita ſunt coniūctæ, vt quamuis ſint reuera cōtiguæ, ad ſenſum tamen continuæ eſſe videntur, vt ex hac partiū coniunctione prodeat totius membri Vnitas, qua mediante membrū, vt inſtrumentale agit, vt ſi diſſoluatur, lædatur actio totius Inſtrumēti, vt per ſe ſit morbus totius mēbri, ex accidēti

*Vnitas differt à poſitione partium.*

autem ſingularum partium, vt accidit, vt ſint partes Inſtrumenti. Vnde notandum Galen. proponere Apopaſmata in plurali: nam Apopaſma in ſingulari, vt ſcilicet competit vni tantum parti hoc eſt Ligamento eſt Soluta Vnitas per ſe ligamenti, vt colligitur ex Galen. 4. Meth. primo, vbi Solutam Vnitatem in Ligamento vocat Apopaſma.

III. Tertiò oboritur Soluta Vnitas vt ſit morbus per ſe & partis, & totius Inſtrumenti, vt ſi verbi gratia ligamentum ex toto ſoluatur, eſt quidem morbus partis, quoniam ligamentum non eſt amplius vnio, ſed in duas diuiſum partes: eſt autem morbus totius, inſtrumenti, quoniam partes non amplius cohærent, neq; vniuntur, vt totius Vnitas fiat ex vnione & adhærentia partium. Nec obſtat, quamuis afficiatur vnica tantùm pars, quoniam afficitur, vt pars inſtrumenti, vt ſoluta vnitas Ligamenti, vt pars ſimilaris, vt vna eſſe debet, ſit morbus partis ſimilaris. Soluta autem vnitas ligamenti, vt pars Inſtrumenti, vt concurrit, ad vnitatem totius membri, ſit morbus totius Inſtrumenti. Ex quo Galeni diſcurſu cum colligatur dari ſolutam vnitatem, quæ eſt morbus, & partis, & totius Inſtrumenti, vt ſoluta vnitas ſit cauſa læſionis functionis, & partis, & totius, propterea vnitatem eſſe organum & parti, & toti membro commune, quo mediante facultas operatur, vt ob id cum in Definitione operationis dictum ſit *eſſe Motum hominis offectiui mediate Spiritu,*

*Vnitas organum facultatis.*

*ritu,& Conſtitutione*, per conſtritutionem opus eſt iutelligere Temperiem, Compoſitionem, & Vnitatem, vt Temperies ſit organum partis operantis, Compoſitio totius membri, vnitas vtriuſque.

## MORBI GENERA.

QVibus ex rei natura ita conſtitutis vnum obiter colligere liceat, nequaquam dari Morbum, qui non ad vnum horum trium generum referatur: Nempe vel ad Intemperiem: vel Malã Compoſitionem, vel Solutã Vnitatẽ: cum in morbo neceſſarium ſit, vt id quod eſt immediatum organum facultatis patiatur, & ita patiatur, vt re ipſa aliquam mutationem experiatur. Quæ tria ſanè locum habent in Temperatura, Compoſitione & Vnitate, ſiquidem ſtante vita nec anima nec animæ facultas patitur, vt mutationem accipiat, ſed mortis tempore ad organi deſtructionem obeunt. *Vt in errore ſint qui imaginantur, dari morbum præter tria genera, quem vocant vel à tota forma, vel à proprietate occulta.* Sed quia Dubitatio eſſe poteſt de proportione partis ſimilaris, ideo ſciendum, neque huius cauſa morbum præter tria genera eſſe ſomniandum; Nam per proportionem nil aliud intelligere oportet quam determinatam quandam proportionem propriæ ſubſtantiæ partis ſimilaris, vtpote Carnis Iocinoris, quæ ſane proportio prodit ex mixtione quatuor corporum elementorum, quæ ſane proportio

*Morbus in proprietates non datur.*

dum à generãte per alterationẽ eſt ꝓducta, nec mutationẽ aliquã admittit ſtante vita, neq; eſt facultatis organũ ſed ſolùm eſt vt facultas cõmunis limitet, contrahat, & euadat propria, vt propria hæc facultas ꝓ Domicilio habeat propriam ſubſtantiam, tali nõ modo temperie ſed etiã ſubſtantiarum proportione donatã cuiuſmodi eſt facultas alteratrix ſanguifica reddita, quæ pro Domicilio Iocinoris ſubſtantiam eſt adepta. Cæterum propria illa facultas agens mediante organo immediato agit per propriã temperiem, non autem per proportionem, vt cum proportio ad differentiam Temperaturæ, Compoſitionis & Vnitatis nec mutationem admittat, nec ſit facultatis organum, ſed ſolùm Domicilium, aſſerendum morbum in Proportione non dari. Ex quibus colligendum, differentiam eſſe inter Proportionem partis ſimilaris, & inſtrumentalis, nam Proportio partis ſimilaris (vt diximus) nec mutatur, nec facultatis eſt organum; in inſtrumentalis autem proportio & mutatur, & eſt facultatis organum, ſiquidem nil aliud eſt quam determinata, & peculiaris Compoſitio. Neq; obſtat quamuis à facultate partis ſimilaris prodeant actiones ſuprà vires Temperamẽti, *id enim fit*, quoniam illa Proportio eſt in cauſa vt ita limitetur facultas vt ſit apta ad illas priuatas functiones obeundas, vt organo tantùm concurrente non proportione ſed determinata temperatura. Hinc ſequitur ſi à generante per altera-

terationem vitioſa producat Proportio, verbi gratia, in renibus, vi huius renum alteratricem ita limitari vt aptiſſima ſit ad gignendos calculos, gignit autem mediante organo per temperiem ſuam, non autem per proportionem, vt cum Calculi generatio ſit corrupta actio, hæc nequaquã referatur in Morbum, cùm in Conſtitutione non ſit noxa, ſed in errorem externũ, qui tamen cauſa eſt externa, nempe vitioſa Proportio, ſicut etiam quandoq; læditur ſanguificatio ob vitioſum Chylũ. Quamuis differentia ſit inter Chylum, & Proportionem, quia Chylus eſt materia in quã agit facultas ſanguifica, Proportio autẽ eſt, contrahẽs facultatem. Cęterũ aduertendum quamuis partis ſimilaris Proportio nõ concurrat vt organum facultatis, nihilominus cum inter proportionẽ detur ſimilitudo & diſſimilitudo, ad hæc vis contrahendi facultatem vel vehementiorẽ vel imbecilliorem, ſequitur vt virtute harũ proportionum facultas ita limitetur, vt ad agendũ euadat ratione ſimilitudinis validior, ratione diſſimilitudinis imbecillior, vt quãdoq; etiam ex toto actus ſecundus adimatur, prout diſſimilis Proportio erit idonea ad limitandam facultatem magis vel minus efficacem perpetuò tamen vt facultas agit, vt organo vtitur temperatura, vt autem eius actio vel minuitur vel etiam auffertur, quoniam facultatis imminuitur vel etiam adimitur aptitudo ad vtendũ Temperatura, vt ſuo Inſtrumento, vt lędatur actio ob errorẽ ex

ternum, cuius proportio eſt ita diſſimilis & efficax, vt alterius facultas otiari cogatur, vt verbi gratia, dum Magnes fricatur Adamante, adimitur Magnetis actio, dum allio fricatur, reuocatur vt Adamantis actio. Ecce Magnes nihil patitur neque Adamas, vt ſcilicet aliqua fiat mutatio vel in Temperie, vel Proportione, & tamen aufertur actio, quare ob externum errorem: vt merito ſtatuendum ſit cum facultatis organum immediatum nil aliud ſit quam Temperatura, Compoſitio, & Vnitas, & in his vim eſſe morbi, & cum hæc nil aliud ſint quam Conſtitutio, recte in Definitionem actionis dictam eſſe mediante conſtitutione.

Tandem in definitione actionis dictum fuit *(gratia voluptatis)* qua in particula continetur actionis finis, qui ſanè in operatione, ſecundùm naturam habet rationem boni, & boni delectabilis: vt propterea nil aliud ſit quam voluptas: ſiquidem agens agit, vt ex actione aliquid iucundum conſequatur, vt verbi gratia homo oculis non videt vt videat, ſed vt ex Viſione aliquam vtilitatem conſequatur, vt propterea dicit Gal. ſeptimo de Placitis ſexto non ſatis eſſe ad voluptatis laboriſque creationem vt vel lenis vel aſpera in corpore motio fiat, ſed neceſſe eſt vt vtriſque agitationibus Senſus quiſpiam accedat. Ecce quemadmodum ad Senſum pertinet creare voluptatem, vt ſenſationis ſecundum naturam finis ſit voluptas.

Sed

Sed nota quia tertio, de anima ſeptimo ait, quod in Senſu eſt voluptas & dolor, in Intellectu bonum, & malum, vt cum perfectio prædicetur de voluptate & bono, forte in Definitione melius erit dicere cauſa perfectionis. Sed liceat cum Platone circa hanc operationis finalem cauſam digredi, vt veritas magis eluceſcat.

*Actionis cauſa finali.*

Itaque ſciendum dixiſſe Platonem in Gorgia *omnium actionum finem eſſe bonum; & boni gratia omnia eſſe facienda, non autem ipſum bonum gratia reliquorum.* Vnde ex his verbis opus eſſet ſtatuere finem actionis eſſe bonum, cum tamen dicat Ariſtot. 3. de anima 7. quod in ſenſu eſt voluptas, & dolor, in intellectu bonum, & malum, vt Senſationis finis ſit voluptas, Intellectionis autem bonum, propterea ſciendum bonum, & voluptatem bifariam capi poſſe. Declaro, & primo quo ad bonum, vel eſt vere bonum vel apparens bonum, quod vere eſt bonum aduerſatur malo, & de hoc intelligit Ariſtot. 3. de anima, vt propterea ſicut diſtinguit voluptatem à dolore, ita ſecernit bonum à malo: quod autem eſt apparẽs bonum non aduerſatur malo, quia quamuis bonum eſſe videatur, eſt tamen malum: & hoc modo intelligendus Plato dum in Gorgia ait, *omnium actionum finem eſſe bonũ*, quod etiam in Dialogo de pulchro pulchrum appellauit dum ait, potentiam eſſe pulchrum, impotentiam turpe, & Oculi ſtatuãtur pulchri non qui impotẽtes videndi, ſed qui apti, & vtiles ad

videdum. Quod autem attinet ad voluptatem accipitur vel generica vel ſpecifica: ſi generica pertinet ad omnes facultates, vt omnis operationis finis ſit voluptas, ſi autē ſpecifica potiſſimū ſolet capi pro voluptate pertinente ad ſenſus exteriores, & potiſſimum ad guſtum, & tactum. Vnde ad ſenſuum voluptatem reſpiciens Ariſt. tertio illo de anima ſeptimo dicit, quod in ſenſu eſt voluptas & dolor, in intellectu eſt bonum, & malum. At Plato reſpiciens ad voluptates in genere, in Phedro proponit voluptates, & corporis, & animi, quæ ſcilicet in diſcendo percipiuntur. Vnde etiam in Dialogo de iuſto ait, vt tres ſunt animæ partes, ſiquidem vna eſt qua homo diſcurrit, alia qua iraſcitur, & tertio qua concupiſcit, vt inquam tres ſunt animę partes, tres quoq; voluptates eſſe videntur, ſua cuiuſq; partis propria. At addit in Dialogo de Repub. *cum tres voluptates ſint, voluptas partis eius qua diſcimus, erit vtique ſuauiſſima eiuſque dulciſſima vita in quo hæc pars dominatur.* At quanta ſit in contemplatione veritatis, ſuauitas, ſolus Philoſophus ſentit, vt hæc ſit vera voluptas, & ſincera (ait Plato) reliquæ omnes vmbratiles, & inanes. Addit etiam in Dialogo de iuſto, *cum tria ſint hominum prima genera, nempe Philoſophus, Contentioſus, Auarus; eſſe quoque voluptatum ſpecies tres hiſce ſubiectas, vtique habent.* At voluptates ita ſe habent, vt ait in Protagora, quædam iucunda eſſe bona, quædam mala, per iucunda autem intelligit q̄ vel voluptatis principia ſunt,

vel

vel efficiunt voluptatem, vt tandem ſi voluptas in genere capiatur, cum ſit communis cuilibet animæ cuiuslibet etiam actionis finis eſſe poteſt: ſecus autem ſtatuendum ſi capiatur ſpecifica voluptas hoc eſt ad ſolos ſenſus pertinens, ſicut accepit Philoſophus tertio de anima 7. citato. Cuius veritatis etiam non fuit ignarus Plato, quod ſit verum in Philebo ait, *ſapientiam neque ineſſe in vita voluptatis, neque voluptatem in vita ſapientiæ, vt neque voluptas ſit omne bonum, neque dolor omne malum.* Vnde ad eandem ſenſuum voluptatem reſpiciens Plato *in Conuiuio ait voluptates omnes amore eſſe imbecilliores, vt illis dominetur Amor: ſiquidem amor quoniam libidinibus & voluptatibus dominatur mirum in modum temperatus eſt.* Comprobatum ergò ſit voluptatem in genere, acceptam eſſe finem actionis humanæ in genere, ratione & corporis geniti, & generandi vtpote generatio ſeminis cuius vtilitas, cuius finis, eſt propter fætum generandum, Sed & reſpiciens ad ſenſuum voluptatem Gal. primo, de cauſis Sympt. ſexto, *in omni ſenſu eſſe dolorem, & voluptatem,* vt ſane voluptas bonæ ſenſationis ſit finis, ſit vtilitas, ad quam reſpiciens Galen. 17. de vſu partium primo ait, *Animalibus duplicem vtilitatem accidere,* Primam ab Actionibus: Secundam à partibus, vt agãt, nam pars ſcilicet viuens ſuperuacanea eſſet ſi actione eſſet orbata. Ecce hic duplicẽ proponit vtilitatem aliam actionis aliam partis, at voluit actionis partem eſſe primã ac præſtantiorem,

nam

*Actio partis vtilitas.* nam partis vtilitas eſt actio, actionis autem voluptas. Rationabiliter autem dicit Gal. ſi reperiretur aliqua pars actione orbata *eſſet abſcindenda, vtpote cuius nullus eſſet vſus, nulla eſſet vtilitas*, qua homo frueretur, hoc eſt, nec partis nec actionis.

*Vſus duplex.* Vnde hoc loco admoneantur Iuniores dixiſſe Galen. omnem partem conferre ad vſum, per actionem per vſum intelligens illum, qui non præcedit ſcilicet tempore, ſed ſequitur actionem, vt dum proponuntur partes, quæ tantùm ſunt ad vſum deſtinatæ, ſermo ſit de vſu qui actionem tempore pręcedit, vt hoc vſu pręditæ per hunc vſum conferant ad actionem totius membri, ob id tamen non ſequitur, vt pars propriam non habeat actionem cuius finis eſt, vtilitas propria actione poſterior tempore, ſed dignitate prior, quæ vtilitas voluptas nuncupari poteſt. Vnde ad hanc vtilitatem reſpiciens 11. de vſu partium 13. ait, *partis actionem conſtructione, & generatione eſſe priorem vtilitate, cōtra dignitate vtilitatem eſſe priorē actione*, vt primus ſcopus cōſtructionis omnium partium ſit vtilitas. Ecce pro ponit vtilitatem quæ conſequitur actionem, quæ eſt eius finis, quæ vtilitas nil aliud eſt quam Voluptas, & proinde quid dignius Actione, quod nequaquam ſtatuendam de vſu, qui tempore actionem præcedit, nam *Vſus quid.* actioni quodammodo famulatur. Cuiuſmodi eſt ille vſus de quo, loquens Gal. 17. de vſu partium primo ait, *nil aliud eſſe quā aptitudinem quan-*

dam

*dam ad agendum*, ad quem etiam aſpiciens dicit primo de locis affectis primo, *vt actio eſt motus partium, fatemur, ita vſus ineſt omnibus partibus etiã nihil agentibus*: igitur non ſequitur Actionem, vt ob id etiam partes non viuentes hunc vſum obtineant, cuiuſmodi, verbi gratia ſunt pili, qui dubio procul carent vſu, qui eſt finis actionis, qui voluptas nuncupari poteſt, ad differentiam Vſus actionem præcedentis.

*Vſus quid aliud à ſecuritate.*

Vnde etiam notandum hunc Vſum qui eſt finis actionis eſſe quid aliud à Securitate, de qua loquebatur Gal. 12. de vſu partium 10. dum dicit *Actionem dignitate anteponi Securitati, ad ſanitatis verò diuturnitatem actionem poſtponi Securitati*, & meritò quoniam ſecuritas magis confert ad ſanitatis diuturnitatem quam actio, at contrà Actio Securitate eſt dignior, ꝓpterea quod dignius eſt, quod cõſequimur beneficio Actionis, quam ſit ſanitatis diuturnitas: Nam quod conſequimur ope actionis eſt voluptas, propter quam diuturnam optamus ſanitatem, vt etiam ſanitas ſine voluptate emortua ſit. Conſtitutum ergò ſit actionis humanæ finem eſſe Voluptatem. Ad quam reſpiciens Galen. 11. de vſu partium 3. dicit, *cum tria ſint Actio, Vtilitas, & Pulchritudo, ratione dignitatis priorem locum obtinere Vtilitatem, ſecundum Actionem, tertium naturalem Pulchritudinem*, ſiquidem primus ſcopus conſtructionis omnium partiũ eſt vtilitas, vt meritò, & actione, & pulchritudine naturali ſit dignior. Actionem autem eſſe Pulchritudine dignio-

*Actionis vſus, & pulchritudinis, cuius maior præſtantia.*

digniorem ibidem colligitur cum dicit. Ea ad quæ natura ſemper imitatur eſſe illa, quæ ad actiones, & vtilitates pertinent, vt natura pulchritudinem reſpiciat, non vt primum ſcopum ſed veluti operationis additamentum: ſiquidē pulchritudo ad vtilitatis ſucceſſum, & bonitatem refertur, vt propterea actio non ſit gratia pulchritudinis, ſed vtilitatis.

Sed quid eſt vtilitas? Cum Galen. oculorum vtilitas eſt admirabilis, vt cum ſit quid aliud ab actione, & dignius, ideo erit finis viſionis, & proinde voluptas qua ope probæ viſionis fruimur.

Cum igitur humanæ actionis finis ſit voluptas, quotuplex ſit voluptas merito explicare expedit. Dicimus ergò Voluptatem bifariā accipi poſſe, altero modo, vt eſt finis ſimpliciter actionis, reliquo, vt eſt finis, in quem reſpicit agens actionem producens. Sed primo modo in genere duplex eſt Voluptas, nam vt duæ ſunt primæ actionum differētiæ, vt nimirum Actio eſt, vel Naturæ, vel Animæ, ita etiam emanat Voluptas, vel Naturæ, vel Animæ, quāuis euidentior, & præſtantior ſit animę quam Naturę Voluptas, & eò etiam præſtantior quo erit facultatis animę dignioris Voluptas, vt omnium voluptatum præſtantiſſima ſit, quæ probæ intellectionis eſt finis, vt ſit veluti diuinæ bonitatis fruitio. *Sed hæc limites artis Anatomicæ tranſcendunt*: At ſi liceat in pręſentia proponere voluptatem omuium præſtantiſſimam, quæ ſit finis actio-

*Voluptatis diuiſio.*

actionis, ſeu operationis hominis, vt ad artificem Anatomicum pertinet, ſtatuendum ſit eſſe voluptatem non Naturę ſed Animę, quæ ſanè Voluptas finis eſt Motus voluntarij artificialis, ad differentiam Motus voluntarij Brutorum, veluti proba locutio.

Si autem alio modo capiatur Voluptas, vt eſt finis, in quē reſpicit actionis author, vt agēs reſpicit, vel vitam, vel meliorem vitā ita & duplex erit Voluptas alia vitæ, alia melioris vitæ hoc eſt quæ conſequitur, vel vitam, vel meliorē vitam, vt nec vita, nec melior vita ſit finis, cum vtrumque ſit actio, ſiquidem vita, & melior vita eſt animæ actio: vita quidem eſt animę actio qua præſente homo viuit, melior autem vita eſt animæ actio, qua præſente homo non ſimpliciter viuit, ſed bene viuit, vt propterea melioris vitæ finis ſit Voluptas multo excellentior fine vitæ ſimpliciter acceptæ. Hinc ſequitū in præcipuis viſceribus operationes obire gratia, & vitæ, & melioris vitæ: cauſa vitę generatio ſpiritus animalis in Cerebro, vitalis, in Corde, ſanguinis in Iecore: ſecundum quam rationem Cor reliquis eſt anteponēdum: nam quamuis animalis ſpiritus ſit dignior vitali, hoc intelligere oportet cauſa melioris vitæ, nā cauſa vitæ, ſpiritus animalis gignitur cauſa reſpirationis, & hęc propter vitam, propter Cor: cauſa autem melioris vitæ operatio eſt Ratio, Ira, Concupiſcentia generatio etiam animalis ſpiritus, vt ſit animæ organum, non quidem ad

*Vita quid.* *Vita melior quid.* *Cerebri dignitas.* *Cordis dignitas.*

edendā reſpirationem, ſed ad obeundas principes functionns, & motus etiam artificioſos, veluti eſt texere, pila ludere, Oratio vocalis, & ſimilis artificialis motus ſecundum quam rationem cerebrum obtinet principatum. Itaque vt agens reſpicit, vel ad vitam, vel ad meliorem vitam: ita datur finis, ſeu voluptas, vel vitæ vel melioris vitæ, qui tamen finis ita ſe habet, vt cùm vita referatur in meliorem vitam, etiam finis vitę referatur in finem melioris vitæ. Cæterum vterque finis multiplex eſſe ſolet, pro vt & vitæ & melioris vitæ actiones ſunt multiplices. Vnde ad hæc arcana reſpiciens Gal. quartodecimo de vſu partium primo *naturam ad conſtruendas animales partes ad tres ſcopos reſpexiſſe nimirum vt partes creare gratia vel vitæ, vel commodioris vitæ, vel inſtaurationis generis*, vt verbi gratia partes vitæ cauſa creatæ ſunt Cerebrum, Cor & Iecur: cauſa autem melioris vitæ, oculi, nares, aures manus: cauſa inſtaurationis generationis Teſtes, Matrices. Quo loco notandum quamuis Galen. proponat tres ſcopos, ad quos natura reſpicit in creandis animalis partibus, non propterea tamen finium genera eſſe multiplicanda vt finis tantū Actionis vel Naturæ vel Animæ: ad hęc vel Vitæ, vel Melioris vitæ: nam cum vita ſeruetur ſecundū vel indiuiduum, vel ſpeciem, ob id vtroquę modo finis erit vitæ.

*Partes vt genitæ*

VO-

## VOLVPTAS QVID SIT *optima explicatio.*

AD eundem modum quicquid conſequimur cauſa melioris vitæ, quamuis multiplex eſſe poſſit, quodlibet tamen ad finem ad Voluptatem melioris vitæ: vt verbi gratiæ, ſi homo Meliorem vitam obſeruans operetur ſecundùm Prudentiam ſeu Sapientiam vel Scientiam, nec non ſecundùm Fortitudinem Tẽ- " perantiam & Iuſtitiam, ſemper cuiuslibet ope- " rationis finis erit Voluptas, quæ Meliorem vitam ſequitur. Nam ex Galen. ſeptimo de Placitis primo Prudentia nec non Sapientia, & " Scientia prodeunt ex facultate rationali, For- " titudo ex iraſcibili, Temperantia ex concupiſ- " cibili, Iuſtitia denique ex trium virtutum inter ſe habitudine & cõuenientia emergit, vt ſi homo ſecundùm iuſtitiam operetur, eam obeat functionem cuius finis eſt optima Voluptas, & proinde non Naturæ ſed Animæ, nec Vitæ ſed Melioris imò optimæ vitæ.

*Voluptas prima quæ.*

Hactenus ergò explicata eſt operationis Definitio, quæ fuit *Humana Actio eſt motus hominis effectiui mediante Spiritu, & Conſtitutione gratia Voluptatis.* Ex cuius Definitionis explicatione ita etiam patet quid ſit Vſus & quotuplex, vt in huius declaratione non ſit tempus conterendum, vt hinc etiam pateat cur definiendo Methodum Anatomicam dictum fuit, *Methodus Anatomica eſt Ars naturæ membri humani, ſectione*

*actione & vſu comparata*, ſiquidem ex ignoratione Actionis, & Vſus neceſſariò impedimur, quo minus habitum Anatomicum conſequi poſſimus. Quod ſit verum Gal. libro de diſſectione Vuluæ cap. 3. ait pleroſque in abſurda fuiſſe delapſos in Vteri Anatome, quoniam neq; vſum neq; functionem Cornuum ſciebãt explicare.

*Finis multiplex.* Poſtremò in Definitione Methodi Anatomicę vt finis non deſideraret dictum fuit (*cauſa inuẽtionis indicationis vitalis*) in hac particula duplex finis, & vterque externus proponitur: voco finem externum ad differentiam inartificioſi qui nihil aliud eſt quam cognitio artificialis naturæ membri humani: Finis autem externus duplex proponitur alter proprius alter communis: proprius vt hæc pars artis Medicæ à reliquis partibus Medicinę diſtingueretur, communis autem vt Anatomia Medica à Philoſophica diſtingueretur.

*Finis proprius.* Itaque quantum attinet ad Proprium finem pro huius intelligentia altius exordientes, dicimus in arte medica vt eſt vnus finis communis, nempe ſanitas, ita ſunt diuerſi particulares fines, quorum quinq; ſunt interni, quinq; autem externi.

## TOTIVS ARTIS MEDICÆ
### *Diuiſio Generalis.*

NEc ab re cum Ars Medica in Quinq; partes diſtribui poſſit, quarum Duas, & præcipu-

cipuas Auicennas Practicas nuncupauit, Tres autẽ quæ in Duas illas referuntur Theoricas.

*Artis Tuendæ ſanitatis finis.*

Vnde quantũ attinet ad Practicas cum alia ſit Ars Tuendæ ſanitatis: reliqua Ars Curatrix: Quantum attinet ad Artem Tuendæ ſanitatis, eius proprius ſcilicet Finis internus, eſt inuentio ſeu cognitio Indicationis Vitalis, & Præſeruatoriæ: Finis autem externus eſt præſens Sanitas, vt vel cõſeruetur, vel firmior reddatur. Quo verò ad Curatricem eius Finis internus eſt inuentio Indicationis Vitalis Præſeruatoriæ, & Curatoriæ: Finis autem externus vt Sanitas deperdita reparetur.

*Artis Curatricis finis.*

Quod verò ſpectat ad partes Theoricas cum ſint Phiſiologica, Pathologica, & Simiotica. Quantum ad Simioticam huius finis internus eſt cognitio omnium Conſequentium, & ſanitatem, & ęgritudinem: & ob id dicit Auicenna in prima primi cap. primo de ſubiectis Medic. debemus in Medicina ſcire accidentia, quæ in ſanitate accidunt & ægritudine. Finis autem externus vt ſunt ſigna manifeſtantia, quælibet Indicantia. Quo verò ad Pathologicam: huius Finis internus eſt cognitio rerum pręter naturam, hoc eſt Morborum, Cauſarum, & Symptomatum. Externus autem vt inueniatur indicatio Præſeruatoria, & Curatoria, vt Pathologica non inueniat Indicationes, nam, Practicus inuenit ex cognitione Naturæ Indicantium, ſed vt inueniuntur ſcilicet à Practico, & ob id pars Theorica refertur in Practicam.

*Simioticæ finis.*

*Pathologicæ finis.*

*Phiſiologica finis.* Quantum denique ad Phyſiologicam, huius finis internus eſt cognitio rerum naturalium omnium ad hominem pertinentium, ſiue ſint *Anatomiæ finis.* Humores, ſiue Spiritus, ſiue Membra: Anatomiæ autem tanquam partis Phyſiologicæ Finis internus eſt cognitio naturæ Membri: Finis autem externus & præcipuus vt inueniatur In-
*116.* dicatio Vitalis: ſiquidem à parte ſecundum naturam conſtituta Indicatio ſumitur Vitalis, vt ſi pars conferat ad inuentionem remedij curatorij, concurrat non vt indicans remedium, ſed vt ſignum lapſus, morbi, & proinde vt ſignum Indicantis Curatorij, quemadmodum exacte in Methodo medendi fuit explicatum, & declarat etiam Galen. lib. de Conſtitutione Artis medicæ cap. 17. Hæc de fine proprio.

Quo ad Communem fuit Sanitas, circa quã non eſt aliqua difficultas, nec opus eſt longiori explicatione, cum pateat Medicæ Artis finem eſſe Sanitatẽ, in quam cum conferantur omnes medicinæ partes, conſtat etiam partem hanc Anatomicam vocatam referri, vt per hunc finem Medicus à Philoſopho diſtinguatur. Siquidem ex Galeno ſecundo de Anatomicis adminiſtrationibus ſecundo Phyſicis Anatomica ſpeculatio ſubſeruit, vel ſolius ſpeculationis gratia, vel vt doceat artificium naturæ, in qualibet particula probè expreſſum, vt Medico vtilis eſt, ad affectus Noſcendos, Sanandos, & ad illorum Præſagia. quælibet autem vtilitas in vnam Sanitatem refertur, vt ſcilicet vel pręſens

Con-

Conſeruetur vel deperdita Reparetur.

Hæc de Definitione Methodi Anatomicæ, fuit autem, *Methodus Anatomica eſt cognitio naturæ membri humani, ſectione, actione, & vſu comparata gratia Indicationis vitalis propter Sanitatem.*

## DIVISIO ANATOMIÆ.

EX qua Definitione licet colligere Anatomiæ Diuiſionem in ſuas partes & potiſſimum à Forma, Subiecto, & Efficiente. Cum hæc Diuiſionem patiantur. A Forma quidem vt cognitio eſt habitus comparatus vel experimento vel ratione: ſi experimento eſt Anatomiæ pars, quæ Peritia vocatur, quam Gal. 2. de Anatomicis adminiſtrationibus Vtilem vocauit: ſi autem comparetur ratione Scientia vocari poteſt, ſed ratione Finis Effectiui, quia ſcilicet finis eſt Sanitas, vt Methodus Anatomica ſit ars comparata ratione, & experimento. Hāc autem partem quæ ratione comparatur, voluit conducere ſupra Vſum Artis, vt & ſuper abundantem, & ſuperfluam vocet, quamuis nec ſit ſuper Vſum artis nec ſuperflua. At ita locutus eſt Galen. quoniam accepit Anatomicam ſpeculationem, vt comparatur, vel ſolius ſpeculationis gratia, vel vt homo per hunc habitum ſcientificum comparatum doceat naturæ artificium in qualibet parte, & Cognitio pertinet ad Philoſophos, & ideò eſt ſupra Vſum artis, eſt ſuperflua, vt ſi capiatur cognitio Anatomica, vt ratione comparatur, vt in virtute huius

*Definitio. Anatomiæ.*

*A forma.*

*Anatomia quo modo ſupra vſum artis.* habitus dogmatice ſanitatem præſentem conſeruare, & deperditã reparare ſciamus, ſecundùm hanc rationẽ erit, & non erit, ſupra Vſum artis: erit ſupra vſum Artis Empiricæ, non erit autem ſupra vſum Artis Dogmaticæ. vt tandem ex his colligere liceat, cognitionis Anatomicæ duplicem eſſe partem; aliam Experimentalem, ſeu Hiſtoricam vocant, vt Peritia etiam dici queat, aliam autem ſcientificam, quæ illa eſt portio, ſecundùm quam Ars dici poteſt.

*A Subiecto.* Quo verò attinet ad ſubiectum, hoc eſt vel Oſſium, vel Carnium, per oſſium intelligo omnia oſſa, vt reliquarum partium fundamenta, vt per carneum ſubiectum intelligere oporteat, nõ modo propriè dictam carnem, ſed carnem etiam membraneam, venoſam, & omnem denique ſubſtantiam aliam ab oſſe, quod reliquorum eſt fundamentum, vt cum membrum diuidatur, vt eſt vel oſſium, vel carneum, hinc duę Anatomicę Methodi partes deriuant, quarum vna dicitur Oſſiologia, reliqua Sarcologia: *Oſsiologia Sarcologia* ſiquidem Oſſiologia cum Galeno primo, de Anatom. adminiſt. cap. 2. eſt oſſium humanorũ cognitio, cuius ſubiectum eſt Scheletrum hoc eſt cadauer ſecatum. Sarcologia autem eſt cognitio reliquarum partium humanarum, cuius ſubiectum eſt cadauer integrum, vel etiam corpus humanum vita præditum.

*Efficiens.* Quantum denique ſpectat ad Efficiens ad medium quo hæc Methodus comparatur, cum triplex fuerit nempe Sectio, Actio, & Vſus, hinc

hinc etiam tres huiusMethodi partes prodeũt, vt alia ſit Sectionis cognitio, de qua Galen. in lib. de diſſectione Vuluæ, Venarum,& potiſſimum in libro de Anatomicis adminiſtrationibus, Alia ſit cognitio Actionis, de qua in libro de motu muſculorum, de facultatibus naturalibus, & potiſſimum in libro de Placitis Hipp. & Plat. Alia deniq; ſit cognitio Vſus, de qua in libris de vſu partium.

## ORDO INTER PARTES *Anatomicas.*

VNde cum tot ſint partes integram Anatomen conſtituentes, non ab re fore arbitramur, ſi proponatur ordo.

Primo inter libros Anatomicos:

Secundo inter libros de vſu partium.

Tertio inter partes diſſecandas.

Quibus explicatis illico ad Tertium Principaliter Propoſitum explicandum accedemus, quod fuit Ordinem, ſeu viam ordinatam oſtẽdere, qua incedendum ſit in Anatome cuiuſlibet partis.

## I.

## ORDO INTER OMNES *libros Anatomicos.*

QVantum ergò ad primum attinet, Erat autem Ordinem inter libros Anatomicos, & proinde Anatomiæ partes in medium adferre. Omnia ergò cum Galeno propo-

proponentes ſciendum dixiſſe primo libro de Anatomicis Adminiſtrationibus cap. 2. primũ eſſe verſandum circa Oſſiologiam, uoc eſt oſſiũ interpretationem, quoniam oſſibus aliarum partium natura reſpondet, nam ſi Oſſa parua, & muſculi parui, ſi Craneum rotundum, & cerebrum rotundum, vt hinc colligere liceat, primum legendos eſſe libros de Oſſibus. Sed præterea adhuc magis hunc ordinem explicãs, dicit ſecundo de vſu partium ſeptimo ad vſum particularum pernoſcendum duo neceſſaria eſſe, quorum alterum, & primum in ordine, eſt Conſtructionem totam membri callere, reliquum Operationem totius membri pernoſcere, vt qui exactè Conſtructionem nouerit ab ipſa doctus natura particularũ vtilitatem nullo negocio inueniet, vt inferre liceat poſt libros de Oſſibus legendos eſſe lib. de Anatomicis adminiſtrationibus, ſiquidem per Diſſectionem Conſtructionem aſſequimur, & potiſſimum in parte Sarcologica verſamur. Deinde verò cum merito vſuum noſcendorum Actiones totius membri, imò & partium callere expediat, ante libros de vſu partium, legendi ſunt libri in quibus partium Actiones docentur; cuiuſmodi potiſſimum ſunt libri de Placitis, de motu Muſculorum, de vſu Reſpirationis Pulſuum, de facultatibus naturalibus, & ſi qui alij ſunt, in quibus partium functiones explicentur: eandem ſententiam propoſuit 6. de vſu partium 12. dum ait Doctrinam de Vſu partiũ

præcedere Doctrinam de Actionibus, & hanc præire & doctrinam de Diſſenſione, quæ eſt inter Anatomicos, & quæ de Anatomicis administrationibus tractat: per Diſſenſionem autem inter Anatomicos intelligere oportet diſſenſionem, ſpectantem non ad Actiones, vel Vſus, ſed ad Structuram, vtpote quid ſtatuendum ſit de Numero ventriculorum Cordis, in qua re (ait Galenus( Philoſophorum, & Medicorum plerique ſunt hallucinati. Ex quo colligendum, vt ſi diſſenſio non circa Structuram, ſed circa Actiones; hanc in libris de Actionibus eſſe diſcutiendam. Amplius lib. 2. de Anatomicis adminiſtrationibus cap. 2. ait oportet optimum Medicum in primis eſſe exercitatum in Diſſectionibus; hoc eſt in Viſione partium; hoc eſt in cognitione Structuræ, mox in Carneorum viſcerum functionibus; deinde oportet Vſus ſingulorum viſcerum cognoſcere; ſi quidem hi Vſus ad affectuũ dinotionem maxime conducunt, vt hinc colligere liceat non modò primum eſſe verſandum circa Diſſectionem, deinde circa Actiones, & poſtremò circa Vſus, verùm etiam doctrinam Hiſtoricam tẽpore ſcientificam præcedere; vt hac de cauſa etiam primo de locis affectis primo ſectionem actioni, & vſui anteponat; in arte autem medicinali vltimo Actionem anteponat Vſui: atque hinc præcipiat primum legendos eſſe libros de Placitis. & de ſemine, mox de Vſu partium.

Et ſi etiam obiter licet ponere ordinem inter lib. de Actionibus; expediat primum legere lib. 3. de Facultatibus naturalibus; mox de Placitis. Siquidem Gal. ſexto de Placitis ſexto ait. Quæ hic dicuntur de ciborum mutatione; ſi quis intelligere cupit, oportet, vt prius ſit exercitatus in naturalium facultatũ rationibus, *de quibus alibi peculiari tractatu agemus.* Et dubio procul nil aliud eſt, quam tractatus de naturalibus Facultatibus inſcriptus: *Quæ à nobis, de Ordine inter partes Anatomicas, & hinc etiam inter libros Anatomicos propoſito, ſi vera ſunt, facile eſt cognoſcere Galeni libros in prima claſſe, in qua potiſſimum circa Anatomen verſatur, ita citra Ordinem eſſe diſpoſitos, vt maior confuſio mente concipi non poſſit, quemadmodum ex modo traditis etiam Puer facillime intelligere poterit, vt nobis non liceat, hanc euidentem confuſionem clarius exprimere. Hæc de primo.*

*Nota.*

## II.

## ORDO IN LIBRIS DE *Vſu partium.*

QVo autem ad ſecundum; Erat autem ordinem explicare inter lib. de Vſu partiũ, ſiquidem hi ſunt libri, in quos reliqui referuntur; nam ad horum dignitatem reſpiciens Galen. 3. de Vſu partium decimo, horum librorum ſermonem (SACRVM) vocat. Itaque hunc Ordinem proponens Galen. primo de vſu partium vltimo inquit, in primo, & ſecundo libro ſermonem haberi de Manu, in tertio de Cru-

de Cruribus, in quarto, & quinto de Organis Nutritionis, in ſexto & ſeptimo, de Corde, & Pulmone, ita tamen vt in ſexto, agat de Corde, in ſeptimo de Pulmone, in octauo, & nono, de his, quæ ad Caput pertinent & potiſſimum de Cerebro, in decimo de Oculis, in vndecimo de organis ad Faciem attinentibus in duodecimo, & decimotertio de his, quæ ad Spiritum pertinent, in quartodecimo, & quintodecimo, de Partibus generalibus, & de his, quæ ad coxæ vertebram attinent, in ſextodecimo, de communibus organis, hoc eſt Venis, Arteriis, & Neruis, in vltimo monſtrat totius operis Vtilitatē. Hæc igitur Gal. omnia declarat, & hac ſerie diſponit.

*Cæterum vt conſtat his verbis à Galeno duo proponi, nempe quot ſunt declaranda, & quo ordine diſponenda: Ita quæ ſit horum cauſa, à quo fuerit enucleatum, ego ignoro.* Noſtrum ergò propoſitum eſt hæc ARCANA *(vt exile ingenium noſtrum poteſt)* vobis patefacere, quod vt firmius & euidentius aſſequi poſſitis, Primùm nonnihil circa inſtitutum lib. de vſu partium digredi oportet.

Itaq; ſciendum ex Gal. primo de vſu partiū 16. vt etiā libri inſcriptio manifeſtat, propoſitū eſſe dicere non de actionibus, ſed de vtilitate particularum, neq; obſtat quamuis dicat Gal. ſexto de Vſu partium ſecundo, propoſitum eſt non Actiones demonſtrare, ſed Inſtrumentorum Conſtructionem explicare, nam per hæc *Inſtitutum lib. de vſu partium.*

verba

verba, nil aliud inſinuauit, niſi in lib. de vſu partium propoſitum non eſſe actiones demonſtrare, ſed ex demonſtratis inſtrumentorum conſtructionem non hiſtorice, ſed ſcientifice, hoc eſt in virtute Vſuum explicare quod nihil aliud eſt quam agere de Vſu partium. Et ob id ſibi conſentiens quarto de Anatomicis adminiſtrationibus primo ait, in opere de particularum Vſu inſtitutum fuiſſe, vt omnium corporis humani partium ſtructuram quanto artificio conſtant, exponeret. Ecce non ſimpliciter docet Structuram, ſicut in lib. de Anatomicis adminiſt. ſed Structurę Artificium, quod cum pendeat ex vſu, ob id ſtructurę Artificium docere nil aliud eſt quam circa particularum Vſum verſari.

Hoc ergò horum librorum de Vſu partium inſtituto ita ſuppoſito accedentes ad principale noſtrum propoſitum, quod erat Doctrinam & Necſſitatem, & Ordinem cum Cauſa patefacere, dicimus cum Galeni inſtitutum eſſet de Vſibus omnium partium corporis humani dicere duo facit: Alterum & primum in omnibus libro vltimo excepto, fuit, hos omnes vſus vt pollicitus eſt explicare; Reliquum & ſecundum quod in vltimo libro proponit, Summam ac pene Diuinam huius doctrinæ Vtilitatem proponere.

*Vtilitas lib. de vſu partium.*

Quod hoc ſit verũ Gal. in vltimo lib. cap. 2. proponit commoda, quæ ex opere de Vſu partium conſequi poſſumus, atq; inquit vnum ac maxi-

maximum commodum nobis occurrere non tanquam Medicis,ſed tanquam præſtantioribus,hoc eſt,ſcire aliquid cupiētibus de vi ipſius vtilitatis, & propterea in cap. primo dicit opus de partium vtilitate nō ſolum Medico eſſe vtile, ſed multo magis Medico Philoſopho qui totius naturæ ſcientiam ſibi ſtudeat comparare, vnde eum oportet his ſacris initiari, ſiquidem ſi quis in tanta carnium & ſuccorum colluuie mentem habitare conſpicatus fuerit, mētis excellentiā quæ in cœlo eſt,intelligat. Hincque opus de Partium vtilitate, quod prius exiguum ſibi videbatur, perfectiſſimæ Etiologiæ verum principium conſtituetur; quę ſane Etiologia multo maior, atque præſtantior tota medicina.

Secundum deinde commodum eſt cognitio affectuum partium profundarum; Quam ad rem Actionis cognitio magnum habet momentum, vt verbi gratia, qui nouit Ventriculi Actionem eſſe ciborum Coctionem, ſi lædatur Coctio, ventriculum eſſe affectum cognoſcet, ſed præter actionem, vtilitatis eandem cognitionem præbent, vt ſi verbi gratia in cruribus aliquod os fuerit fractum, aut ſit articulo dimotum, cognoſcemus animal lædi, quoniam ſcimus quod per oſſa cruribus innitamur, vt ad cognoſcendum, quæ nam pars ſit affecta non minus conferat vtilitatis, quam Actionum cognitio.

Tertium commodum quod ſimiliter ſe habet,

bet, eſt futurorum prænotio; quod tamen cõmodum ſecundum eſſe voluit Gal. quia tum cognitio partis affectæ, tum futurorum prænotio pertinet ad Artem Signorũ. Sed ad rem, cognitio actionum, & vſuum conferunt ad futurorum prænotionem, nam ſi in Cruribus fuerit luxatio cum vlcere ſignificatur amblationis noxa in futurum tempus incurabilis; quod ſi coxendicũ luxatio etiam fuerit ſine vlcere, futuram claudicationem ſignificabit.

His addit quartum commodum; quod tertiũ vocat, quia ad partem Curatricem ſpectare videtur, eſt autem quæ reſpicit Materias tum Medicinales, tum Chirurgicas. Medicinales quidem; nam dum ex Anatome ſcimus naturam prouidentiam habere, vt in morbis fiat à natura Criſis, Nos naturam imitantes medicamentis vtimur. Chirurgicas verò nam dum partium vtilitatem probe calles ſcimus etiam circa partium inciſionem, quæ audacter ſecari debent, & contrà quæ timidè, & cautè incidenda.

Quo loco admoneantur Iuniores, ne fortè credant Materias tum Medicinales, tum Chirurgicas eſſe materias Remedij Indicati, vel ab Actione, vel ab Vſu, vel ſaltem à membri natura ope vel actionis, vel vſus cognita, nam nullum horum verum eſt, ſed ſtatuendum horum beneficio cognoſci naturam, & proinde Virtutẽ an permittat, vel potius prohibeat, materias Remedij indicati à Re prętер naturam, vt verbi gratia

gratia materia morbifica indicat purgans, cuius materia eſt Rhabarbarum, ſi tempus ſit Criſis, & natura nihil agate, Virtus eſt, quæ permittit medicamentum. Ad eundem modum Sectio eſt materia remedij indicati à cauſa morbifica, beneficio autem vel Actionis, vel Vſus cognoſcimus, in parte eſſe Virtutem, vel permittentem, vel prohibentem: ſed ad rem, patet quemadmodum Galen. in vltimo libro Anatomiæ proponit vtilitates,

*Quæſtio.*

Sed hic aliquis diceret verum quidem eſſe Gale. in reliquis libris verſari circa Vſum partium, in vltimo autem proponere operis Vtilitatem, at nondum huius Ordinis cauſam patere. Itaq; huic quæſito ſatis faciens Galen. in capite vltimo ait cauſam fuiſſe, vt hic vltimus liber ſit veluti, quidam bonus Epodos, hoc eſt vt ſtantes ante Deorum aras hymnis Deos celebrantes, ita hic liber dum huius operis tot commoda explicat, inſinuauit etiam naturam tantæ fabricę Authorem mirifice eſſe celebrādam, & hoc eſt, quod ſignificauit tertio de vſu partium decimo, dum ait, doctrinam hanc de vſu partium eſſe SACRAN, vt conditori noſtro Hymnum componat, iure ergò in fine operis Hypodam, ſeu cantilenam ex innumeris vtilitatibus colligit.

*Solutio.*

*Dubitatio.*

*Vtilitas tractatus etiam in principio cum vel in fine.*

Sed dubitabit aliquis. Nam Galen. in libro de Oſſibus inter initia ſtatim habet, *Ex oſſibus ſingula per ſe qualia ſint, tum quam inuicem Structurum habent, nota Medico eſſe debent, ſi rectè ea*

*cum vel frangantur, vel ſua ſede dimouentur, curatu-rus eſt.* Ex quo colligas, Galenum huius libri vtilitatem in principio proponere, cur ergò in libro de Vſu partium in fine. Dicendum huius diſcriminis cauſam fuiſſe, nam dũ primo proponitur vtilitas; fit gratia addiſcentium, vt ad ad addiſcendum inflammentur. Dum autem poſtremo loco, vt qui ex doctrina cogniſcit tot ſequi vtilitates non addiſcat, quia iam didicit, ſed Deo gratias agat. Vnde cum ex inſcriptione libri dũ inſcribitur liber de Oſſibus ad Tyrones, non ita accendantur addiſcentes quemadmodum ex inſcriptione libri de Vſu partium corporis humani, rationabiliter Galen. commoda in libro de Oſſibus inter initia propoſuit, in opere autem de vtilitate partium in fine, vt in hoc laus conditori decãtetur. Et præſertim cum vtilitatem, & ſummũ Conditoris Artificium colligat inuicem conferens omnes corporis partes, vt ex his admirabile & pene diuinum opus efficitur, & hoc eſt, quod inſinuauit Gal. ſecundo de Vſu partium vltimo dum ait in fine operis ſe dicturum de magnitudine, & potentia totius manus cum aliis vniuerſis membris: nam cum illa inuicem conferuntur, magnitudo moderata, & Conſtructio bene conſtituta oſtenditur, vt hinc emergat Vtilitas hincq; Conditoris Laus. Hæc de ordine inter lib. vltimum & reliquos.

***Solutio.***

***Ordo in reliquis.***

Cæterùm quo ad reliquos inter ſe dicimus, cum propoſitum eſſet Galeni loqui de vſu particu-

ticularum corporis humani duplicem ob cauſam, primum de manu & ſumma cum diligentia hoc eſt in Primo, & Secundo lib. fuiſſe locutum. Altera cauſa fuit vt à notioribus initium ſumeret, loquens autem de Manu initium ſumit à notiori, quoniam notiſſima eſt manuum operatio nempe apprehenſio. Hæc autem cognitio neceſſaria eſt quoniam non licet circa partium vſum verſari, niſi earum operatio ſit nota. Reliqua autem cauſa fuit, quoniam corpus humanũ, vt Anatomiæ Subiectum ab aliis animalibus potiſſimum diſtinguitur per Manum, & propterea manus ſit organum ante organa, hincque organum ad quaslibet artes exercendas accommodatum. Hæc veritas confirmatur multiplici Galeni Authoritate, & primo dum ſecundo de vſu partium primo ait, ſe narrationẽ à Manu incæpiſſe propterea, quod pars hæc homini ſit maximè propria, non autem quia ſit dignior, ſiquidem ex ſexto de vſu partium ſeptimo Cordis pars ignobilior præſtantior omnibus, quæ ſunt & in cruribus, & in manibus, vt primo loquatur de manu non vt de parte præſtante, ſed propria. Confirmatur hæc Veritas cum eodem Galeno, ſecundo de Anatomicis adminiſtrationibus capite tertio, dum voluit primum eſſe verſandum circa manũ, tum in libris, de vſu partiũ, quoniam eſt propria hominis particula, tùm in hoc libro de Anatomicis Adminiſtrationibus, quoniam vt pars externa vſui eſt maxime neceſſaria, ne in

*Manus maxime propria homini.*

L diſſe-

diſſecando partes affectas error aliquis committatur. Dicit etiam quarto de Anatomicis adminiſtrationibus primo, à manibus non temere ſumpſiſſe exordium, quoniam has partes in ſolis hominibus videre licet. Conſtitutum igitur ſit Gal. in primo & ſecundo de vſu partium & proinde ante alias partes locutum eſſe de manu, vt de parte omnium maxime propria ipſi homini.

Quo verò ad Tertium librum in hoc agit de Cruribus, & Pedibus pariter reſpiciens, ad id quod totius eſt & hominis proprium. Hunc autem ſermonem eſſe de notiori inſinuauit, Gal. ſecundo, de vſu partium vltimo dum ait, poſt ſermonem de Manu ſe velle loqui de Cruribus propter ſimilitudinem Conſtructionis. Ecce à notiore procedit, ſed & ſimilitudo Conſtructionis ſignificat pedes eſſe partes hominis proprias, quãuis manus ſint magis propriè ſiquidem corpus humanum ab aliis diſtinguitur, per Manus, & pedes, ſed magis per manus, quam per pedes. Vnde ad hãc ordinis cauſam reſpiciens idem Gal. quarto, de Anatomicis adminiſtrationibus primo dicit, non fuiſſe abſurdum ſtatim poſt ſermonem de Manu de Cruribus nonnulla commentari, quandoquidem & in his homo præter omne aliud animãtium genus proprium quiddam ſibi vendicat, vt nimirum ſolus ad amuſſim rectus crurũ beneficio incedat. Apparet ergò cur in Primo, & Secundo de vſu partium dicitur, de Manu, in

*Pedes proprij hominis.*

Ter-

Tertio de Pedibus. Neq; obſtat, quamuis dicat Gal. ſecundo, de Vſu partium cap. vlt. quò ad muſculos mouentes humerum, ſe de his dictu-rũ in libro decimotertio, vbi perfecte de Humero, & Omoplatis loquitur, nam ille eſt locus, (vt cito noſcetis) in quo ſermo habetur, de his, quę procedunt à Cerebro. Expeditis igitur partibus per quas homo ab aliis diſtinguitur pernoſcens Diuinus Galenus non ſatis fuiſſe naturæ, vt partes creauerit, per quas homo, ab aliis animalibus diſtinguitur, ſed etiam optimum fuiſſe, vt gignerentur partes, beneficio quarum homo, conſeruaretur: ideò, vt hę partes ſunt à natura conditæ ita etiam de his à Galeno dicendum. Has autem hac ſerie diſpoſuit, vt cum partes hominis conſeruationi deſtinatæ eſſent in duplici differentia, ſiquidem aliæ conſeruant aliæ ſunt partes communes conſeruantibus inſeruientes, rationi conſonum fuit, vt primum de conſeruantibus loqueretur, mox verò de his, quæ communiter conſeruantibus famulantur, vt merito in penultimo libros hoc eſt in decimoſexto ſermonem habeat de Venis, & Arteriis, & Neruis. Vnde hunc ordinem inſinuans 3. de vſu partium 9. ait. Venarum, arteriarum, & neruorum enarrationem eſſe facturum procedente omni ſermione quoniam hæc ſunt communia totius corporis Inſtrumentæ, ſiquidem eis cõmiſſæ ſunt communes vtilitates: nam membri per Arterias refrigerantur per Venas nutriun-

tur, per Neruos animalem vitam ſuſcipiunt. Cæterum quantum attinet ad partes conſeruantes cum ſint in duplici differētia, nimirum vt conſeruant, vel indiuiduum, vel ſpeciem, rationabile fuit verſari primum circa partes conſeruantes indiuiduum, mox verò circa cōſeruantes ſpeciem. Quare in libris ante penultimis, hoc eſt in XIIII. XV. de partibus genitalibus loquitur, in prioribus autem de conſeruantibus indiuiduum. Verum quantum ad conſeruantes indiuiduum cum conſeruetur beneficio partium ad Tres Ventres pertinentium nempe Abdomen, Thoracem, & Caput, vt proinde Inferiorem, Mediū, & Supremum, primo agit de partibus ventris inferni, ſecundò medij, tertiò ſuperni. Cuius ordinis duplex fuit ratio. Altera quidem & prima, quoniam cum conſeruetur indiuiduum beneficio ſanguinis, ſpiritus vitalis, & animalis, qui ita ſe habent, vt animalis gignatur ex vitali, vitalis ex ſanguine, rationi conſonum fuit primum verſari cira partes concurrentes ad generationem ſanguinis, ſecundo conferentes ad generationē Spiritus vitalis. Tertiò circa conducentes ad productionem ſpiritus animalis. Secunda ratio fuit, cum ex Gal. 8. de vſu partium 6. Actionum aliquæ reſpiciant Vitam, vt reſpiratio, & ſuperflua excretio, aliquæ autem Commodiorem vitam, vt Olfactus, rationabile eſt primum verſari circa partes quæ operantur cauſa Vitæ, mox circa illas, quæ operantur cauſa Commo-

dio-

dioris vitæ. Vnde ab hac veritate non recedens Gal. 14. de vſu partium 1. ait naturam ad conſtruendas animalis partes ad tres ſcopos reſpexiſſe nimirum, vt partes crearet gratia, vel Vitę, vel Commodioris vitæ, vel Inſtaurationis generis, vt ſubdat.

Cum de partibus genitis cauſa, & Vitæ, & Commodioris vitæ dictum ſit, modo dicendũ de partibus cauſa Inſtaurationis. Ecce primum proponit partes cauſa Vitę, deinde cauſa Commodioris vitæ. Neque obſtat quamuis primum ſit locutus de Manibus, & Pedibus, quæ partes ſunt vitæ Commodiori diſtributæ, Siquidem de his non loquitur, vt conferuntur cum partibus cauſa Vitæ procreatis. Sed de his (vt ſcitis) eſt ſermo, vt ſunt partes hominis proprię, & proinde diſtinctæ ab alijs, quibus communiter animalia ſunt donata. *Dubitatio.* *Solutio.*

His ergò rationibus adductus Gal. in Quarto, & Quinto lib. agit de organis Nutritionis, & proinde de partibus ſpectantibus ad Ventrem Inferiorem, in quo ſanguis generatur in Sexto & ſeptimo de corde, & pulmone: hincq; de partibus ſpectantibus ad Ventrem medium, in quo Spiritus Vitalis producitur, cuius cauſa in 7. lib. loquetur de Mamillis, de quibus tamen & diligentius agit in ſermone de partibus generationi deſtinatis, quod monuit Gal. dum 7. de vſu partium ait *dicendum de mamillis diligenter quando de partibus genitalibus dicimus,* nunc verò hoc eſt in hoc ſeptimo cũ ſermo fiat de or-

ganis ſpiritus, ob id & mamillarū meminimus: vt quæ ſitum habent in thorace: duobus autem in locis de Mamillis dicit quoniam pertinent modò ad organa ſpiritus, vt hic, modò ad organa generationis, vt circa poſtremos libros. Sed ad rem: in Sexto, & Septimo ſermo habetur de medio ventre.

Deinde verò in Octauo, & Nono loquitur de Cerebro: hincque de partibus ſpectantibus ad Ventrem ſupremum, in quo gignitur animalis ſpiritus organum ſane accommodatum, & ad Vitam cauſa ſcilicet reſpirationis, & ad Commodiorem vitam cauſa aliarum functionum: vt Cerebri cauſa, quatuor libros ſcribat nempe X.XI.XII. & XIII. in quibus hunc Ordinem ſeruat.

Vt primum hoc eſt in X. agat de Oculis, vt de organo non modo cerebro proximo & præſtantiſſimo reliquorum ſenſuum, verum etiam de illo cuius actio eſt euidentiſſima.

In XI. autem agit de his quę pertinent ad faciem, cum partes ſint reliquis proximiores cerebro.

Tandem in XII. & XIII. de his quæ pertinent ad Spinam, ſunt enim organa quibus vtitur cerebrum magis diſtantia quam Faciei partes.

*Dubitatio.* Sed aduerſus hunc Ordinem occurrit Dubitatio. Nam Galen. in lib. XV. loquitur de muſculis Iſchium id eſt Coxendicis articulum mouentibus, in quo tamen libro ſermo fit de

orga-

organis generationis : & augetur difficultas, quoniam Galen. 15. de vſu partium vltimo ait, ſe velle ſermonem habere hoc loco de Muſculis Iſchium ea tamen conditione, vt quod ſoli articulo Iſchij, eſt peculiare hoc loco ſit commemorandum. Dicendum quod dictum eſt de mammillis, de his ſermonem fieri in tractatu, & de Corde & membris genitalibus, quoniam omnibus conferunt, vt à ſimili cauſa coxendicis muſculi conferant ad coitum per modum articulationis coxendicis: ob id illico poſt abſolutum ſermonem de partibus genitalibus de his muſculis tanquam de in ſeruientibus ſit locutus. Hæc de Ordine inter lib. de vſu partium. *Solutio.*

Quo verò ad Tertium circa Ordinem explicandum. Erat autem vt ſeruandus in partibus diſſecandis. Paucis ergò dicimus cum Gal. 9. de Anatomicis adminiſt. cap. primo à notioribus exordientes opus eſſe in primis ſecare cadauera, mox ventrem: præterea primum exercere ſectionem in parte a toto ablatam: Deinde in parte toti adiacentem, nam cum oporteat cum Galen. 4. de Anato. adminiſtrationibus primo ſingulas partes diſſectas accurrate conſpicere efficacius in cadauere cernatur, & præſertim ſi pars à toto ſit, ablata. Ad hęc cũ cadauer diuidatur in artus & ventres, admonet Galen. 3. de Anatomicis adminiſtrationibus primo opus eſſe vt Iuniores primo exerceãtur in horum natura pernoſcenda, nam præter id *Ordo in diſſectione.*

quod hæc ſectio eſt facillior, eſt etiam magis neceſſaria ad Vſum Chirurgi incidentis & Medici Dogmatici, vt pateat curationis ratio circa luxationes, & cum vlcere, & citra, circa fracturas oſſium, circa exciſionem materiæ putridæ, circa etiam tibiæ vel ſpiculi exectionem. Vnde eundem Ordinem proponens 4. de Anatomicis Adminiſt. primo inquit ſe primo locutum eſſe de diſſectione artuum, deinde verſatum eſſe circa totam muſculorum conſectionem, deinde conuerſum eſſe ad ordinem, quem in cõtrario de vſu partium ſeruauit: ratio autem ſimilis Ordinis fuit, quoniam (vt ait Gal.) propoſitum eſt docere qualem naturam ſingula organa obtineant, cuiuſmodi etiam eſt propoſitum in opere de vſu partium vt differẽtia ſit, quia in lib. de vſu partium organorum Naturam conſequimur per Vſus, hic autem per Sectionem.

*Nota.* Cæterum aduertendum hunc ordinem eſſe ſeruandum, dum ſermo fit de diſſectione, & ob id ait Gal. ſe eſſe locutum, & ita loquit̃, & in hoc ſermone ſeruat ordinem quem etiam in opere de vſu partium ſeruauit.

## DVPLEX ORDO IN SE-*ctione.*

AT ſi capiatur ſectio vt ſit aliter ſtatuendũ, vt in ſectione adminiſtranda Duplex ſit Ordo; Alter dum cadauerum copia ſuppetit; Reliquus ſit cadauerum copia deſideretur. Pri-

mum

mum ergò ſi copia ſit cadauerum cum Galen. primo de Anatomicis adminiſtrationibus ſecundo, Hic exercitij Ordo eſt ſeruãdus, vt opus ſit perdiſcere primum oſſium naturam, deinde ad muſculorum inciſionem properandum, nã oſſa & muſculi reliquis omnib. veluti fundamẽta ſubiecta ſunt, deinde licebit quod vis diſcere Primum, ſiue arterias ſiue venas ſiue neruos, atque in horum conſectionibus verſare, Viſcerum natura, ad hæc inteſtinornm, adipis, glandularumque natura facilius ſcilicet innoteſcet. At ſi cadauerum non ſit copia alius ſeruandus Ordo, qui his temporibus in Scholis ſeruatur, quem proponens Galen. quinto de Anatomicis adminiſtrationibus cap. 6. ait, ſe quam primum Simia fuerat ſtrangalata, omnes Abdominis Muſculos incidiſſe, mox Inteſtina, Ventriculum, Iecur, Lienem, Renes, Veſicam, & ſi fœmina erat etiam Vuluam: & hæc prima die amicis conſecuiſſe ne diutius aſſeruata computreſceret. Deinde Gal. in ſequenti die ad alia tranſgreſſus incidebat eo ordine, qui in huius operis initio conſcriptus eſt. Hæc de Secundo principaliter propoſito quod fuit verſari circa eſſentiam Methodi Anatomicæ.

## Tertivm Principale *propoſitum.*

Modo quo ad Tertium attinet, fuit autem docere Viam quandam ordinatam quę applicabilis ſit cuilibet Membro corporis hu- *Methodus applicabilis.*

 mani.

mani. Quod ſane eſt callere quot & qua ſerie ſunt proponenda in quolibet membro vt eius natura exacte pateat, vt tanta ſit huius Methodi Vtilitas imò Neceſſitas vt cum Gal. primo de Vſu partium 9. Quiſquis ſine Methodo recte partium vtilitatem aſſequi putat, hallucinatur. Vnde in cap. 8. eiuſdem libri gloriatur inquiens. *Neminem ante ipſum omnes organorum functiones explicaſſe*: præterea ſi quis etiam alicuius membri actionem expreſſit, attamen ex ignoratione Methodi in multis particularibus fuerunt decepti, & quod maius fuit etiã Hipp. vt (ait Gal.) obſcure nonnulla ſcripſit; quędam omnino prętermiſit. Notetur autem Hipp. hęc omiſiſſe actu non virtute, ſi quidem ait Galen. quaſdam ſe ad iecturum non tamen proprio marte, ſed per Methodos ab Hippoc. traditas; Cum ergò huius Methodi tanta ſit Neçeſſitas, ne deficiamus, Duo præſtabimus.

Alterum erit proponere, Quot ſunt perpendenda.

Reliquum qua ſerie hoc eſt in pluribus, quod primò perpendendum, quod ſecundò, quod tertiò, & ſic deinceps.

**Primum. Quot.** Quantum ergò attinet ad primum, cum ex Galeni ſententia primo de vſu partium 8. ad dinoſcendos quoſlibet vſus partium totius membri neceſſarium ſit cognoſcere, quæ ſit totius membri actio, propterea quod omnes membri particulę in vnam conſpirant, totius membri actionẽ, vt verbi gratia, Oculi partes in Vi-

in Viſionem, Manus partes in apprehenſionẽ: idcirco neceſſarium eſt duo perpendere, quorum alterum eſt Actio, reliquum autem Membrum ad actionem concurrens. Quantum ad Actionem, quamuis in membro plures obeantur actiones, nos tamen vnicam ac determinatam, & pręcipuam illius membri intelligimus veluti eſt viſio in oculo. Quo verò ad Membrũ non recedentes à Galeno primo de Vſu partiũ 8.9.& 10.cap.dicimus opus eſſe intelligere tum ſingulas Particulas totum Membrum conſtituentes, tam etiam totum Membrum compoſitum. Quantũ attinet ad partes perpendi poſſunt, vt vel non viuunt vt vitreus in oculo, vel viuunt tuncque perpenduntur penes modum eſſendi, vel concurrendi ad totius membri operationem: Si primo modo capiuntur partes, vt ſunt magis, vel minus ſimplices, vt verbi gratia, in oculo cornea eſt magis ſimplex, in manu muſculus minus ſimplex. Si autem ſecũdo modo ſumuntur partes vt ſunt, vel pręcipuę cauſæ actionis, vel cauſæ ſine quibus non fieri poteſt Actio, vel cauſæ quarum ope actio melius fit, vel denique ſunt partes, quæ pro omniũ cuſtodia ſunt creatę. Cũ igitur in exercitatione Anatomicæ Methodi verſari oporteat circa partes his modis acceptas, vt Totum membrum modò explicandum, quid nam & in ſingulis partibus, & in toto mẽbro perpendere & noſcere oporteat, vt inde operationis legitima cauſa pateat, hincq; membri natura elueſcat, vt

*Partes quot modis conſiderãtur.*

dein-

deinde in parte Practica liqueat, quomodo cõcurrat; & vt Indicans auxilium, & vt ſignum etiam Indicantis, ſiue in Arte de Tuenda ſanitate, ſiue in Curatrice.

*Paries per quod concurrunt.* Quantum ergò attinet ad partes, & primò quo ad non viuentes, hoc peculiare obtinent, vt ſit perpendenda tota ſubſtantia, vt vitrei, vt vertitur in alimẽtum cryſtallini. Hoc loco notandum circa partes Inſtrumenti non viuentis, has etiam in Methodo Anatomica eſſe includendas, quoniam in ſermone de Manu Galen. ſumma cum diligentia loquitur, de vnguibus, quæ tamen non viuunt, & rationabiliter cum ſint partes, quæ ad differentiam ſanguinis ſunt totius Inſtrumẽti particulæ ſimilaris quidem, ſed quæ manent. Adhæc dum in oculo perpenditur albugineus, perpenditur particula non viuens, & ſicut in vngue, ita etiam in albugineo ponderamus tum conſeqeuntia, tum quæ accidunt, quare & vitreus, quamuis nõ viuat à Methodo non eſt excludendus. Cæterum cum vitreus id priuatim obtineat, vt eius Subſtantia vertitur in alimentum cryſtallini, hoc nequaquam erat non admonendum, ſed animaduertendum vitreum aliquam ſimilitudinem obtinere cum corpore pingui, vt ſicut aliqua eius pars manet, ſicut vnguis, caro & reliquæ, partes ſimilares, aliqua autem pars non manet, ſed eſt alimentum, & corporis pinguis, & calidi innati, ita & vitrei partem eſſe permanentem, & partem verti in cryſtallinum, & in

vitre-

vitreum: Sed diſcrimen eſt, nam portio pinguis dũ mutatur in corpus pingue mutatur in partem viuentem, dum autem portio vitrei mutatur in ſubſtantiam vitrei, & eſt portio impurior, cum purior vertitur in ſubſtantiam cryſtallini, mutatur in partem non viuentem, vt vitrei eadem ſit generatio, & conſeruatio, quæ vnguium ac pilorum, & proinde partium permanentium, ſed non viuentium, & propterea Galen. in Methodo reſpiciens ad inſtrumenti particulas, & viuentes, & non viuentes, ſed permanentes, non propoſuit mutationem totius ſubſtantiæ, cum hoc tamen non eſt ab re in applicatione Methodi hoc admonere, ſi contingat vt inſtrumentalis aliqua reperiatur particula, quæ ſecundum aliquam partem non maneat, cuiuſmodi eſt corpus pingue, & vitreus.

Quo autem ad Non viuentes, & primò quo ad ſimpliciores, cum poſſit eſſe vel Principalis, vel Non principalis l. Si Principalis, ſunt in duplici differentia: Etenim ſunt, vel paſſiuæ vel actiuæ: Quo ad paſſiuas veluti lingula in gutture. Gal. autem in Methodo paſſiuas non propoſuit quoniam concurrunt, ſine quibus non, verbi gratia, ſine lingula non fieret vox. Hoc autem monuiſſe volui propter Galenum, qui ſep. vt de Vſu partium XI. & XIII. ait, lingulã obtinere ſubſtantiam, vt ſimilis alia in corpore non reperiatur, atq; eſſe principaliſſimum vocis Inſtrumentum, intelligatis paſſiuum, concurrit autem per temperiem paſſiuam hoc eſt humi-

humiditatem ad hæc, & per conſequens, & id quod accidit. Nota quia forte lingula cõcurrit vt actiua, vt mouet, vt percutit aërem, ſed hæc percuſſio pendet à motu muſculorum vt non ſit ſimpliciter actiua. Vnde ſciendum partem Inſtrumenti principalem eſſe actiuam, vel ſimpliciter, vel ſecundum quid: pars actiua ſimpliciter, eſt quę agit, & ab alia particula inſtrumenti non patit̃, vt verbi gratia, caro Iocinoris agit vt nõ patiatur ab alia Iocinoris parte, ſimiliter chyſtallinus in oculo agit, vt non patiatur ab alia Oculi particula, & huiuſmodi principales particulę neceſſariò agunt per temperaturam. Pars autem actiua ſecundum quid, eſt, quę eſt cauſa operationis vt patit̃, & propterea etiam paſſiua dicit̃, vt niſi ab alia inſtrumenti particula patiatur, nequaquam ſit actionis cauſa; vt verbi gratia lingula in laringe: nam niſi patiatur à muſculis Laringis, nequaquam fiet vox; quia non poterit aërem percutere, & huiuſmodi particula ſiue actiua ſiue paſſiua appelletur (nam vtroque modo dici poteſt) nequaquam concurrit per temperiem, quoniam eius actio non eſt alteratio, ſed motio ac percuſſio. Vnde ſicut in motu alterationis actio fit per temperiem, contra in motu locali fit actio per ſecundas qualitates, & proinde per id quod cõſequitur: ſunt autem durum, & molle, grauitas, & leuitas, ſiquidem alio modo fit motio, dum quod pecutitur, eſt velle molle, vel durum, dũ quod mouet̃ eſt, vel graue, vel leue, pariter dumquod

*Pars principalis per quod.*

per-

percutit eſt vel durum vel molle, vt cum Lingula nequaquam concurrat per temperiem, ſed per determinatam duritiem, non propterea ſit aſſerandum Gal. fuiſſe diminutum: quia dum dicit partem præcipuam concurrere per temperaturam, & quandoq; etiam per id quod conſequitur, reſpexit ad particulam ſimpliciter actiuam, ex hoc inferens ſi fuerit pars ſecũdum quid actiua, vt patiatur, concurrere ſaltem per id quod conſequitur. Quo autem ad partes actiuas principales, vt verbi gratia chryſtallinus in oculo, in hac ex neceſſitate concurrit Temperamentum, quod proprium ſignificatur per propria eius ſubſtantiam. Dico autẽ ex neceſſitate concurrere temperamentum, nã quando quæ præcipua Pars concurrit inſimul & cum temperie, & cum aliquo ex conſequentibus, quemadmodum in Oculo chryſtallinus, qui ſane vt præcipua viſionis cauſa concurrit per ſuum temperamentum vna cum colore. Si autem ſimpliciores partes conſiderentur, vt non ſunt præcipuæ cauſæ actionis, ſed conferunt vel ſine quibus, vel vt melius fiat operatio, vel ad cuſtodiam, in his rarò Temperies perpenditur, vt ſemper duo in genere ſunt perpendenda, quorum alterum, eſt neceſſariò conſequens Temperamentum, vtpote calor, odor, ſapor, durities mollities veluti os propter duritiem: reliquum autem eſt, quod neceſſariò accidit, nempe Poſitio, Magnitudo, Numerus, Cõformatio, & proinde Cõpoſitio.

Circa quæ propter Iuniores tria notanda. Primum quidem circa partem præcipuã opus eſſe perpendere (vt dictum fuit) Temperaturam vt plurimum; quandoque autem Temperaturam cum aliquo ex Conſequentibus, ſi videlicet ſermo fiat de Parte vt eſt pręcipua cauſa Actionis, at ſi eadem Pars capiatur, vt alia ratione ad operationem concurrit, ſecundum hanc rationem oportet conſiderare, & Quæ Conſequuntur & Quæ accidunt, vt verbi gratia, dum in cryſtallino ſpeculamur Situm, Figuram, & alia id genus quę accidunt, accipimus cryſtallinum nõ ſub ea ratione, vt eſt præcipua cauſa Viſionis, ſed potius vt eſt cauſa vt melius fiat Viſio, vt in parte ea ratione qua eſt pręcipua cauſa Actionis, oporteat ſpeculari, neceſſariò temperiem, & quandoque cum Temperie aliquot ex Conſequentibus, vt autem non eſt præcipua actionis cauſa dinoſcere liceat, & Conſequentia, & Quæ neceſſariò accidunt.

Secundò notandum eſt inter partes, non principaliter concurrentes quæ cuſtodiæ gratia genitæ ſunt, quid peculiare requirere, vt videlicet non ſolùm ſicut in reliquis perpendere expediat, & Quod neceſſariò conſequitur, & quod neceſſariò accidit, verùm etiam temperamentum, vt videlicet perpendere oporteat an Pars ſit donata Temperamento ope cuius reliquę partes conſeruentur: hoc autem Temperamentum differt à Temperamento partis præ-

præcipuæ, nam huius debet temperamentum eſſe peculiare, vt in alia parte non reperiatur, & ideò poteſt & ſupra & infra temperamentum & temperamentum partis conſeruantis debet eſſe moderate calidum, & humidum. Quæ veritas fuit propoſita à Galeno 1. de Vſu partium 13. dum habet ex ſententia etiam Platonis in Timæo carnem eſſe propugnaculum ac tegmen aduerſus æſtus, & frigora, quoniam eius temperatura, eſt humida, & moderate calida, vt inſtar balnei æſtare reſudans, & humectans extrinſecus refrigerium toti corpori propriũ, familiareque affundat, hyeme autem contrà ſuo calore extrinſecus illatam, & nos circumdantem frigiditatem arceat. Ecce ergò quemadmodum in Parte conſeruante præter Conſequentia, & Accidentia etiam Temperiem conſiderari oportet, vt ſi humida ſit, & moderate calida ad cuſtodiam conferat.

Tertio notandum eſt dixiſſe Galen. in arte medicinali 8. corporibus ſecundum eſſentiæ rationem ineſſe, vt ſimilaria ſunt, Temperiem, vt inſtrumentalia Compoſitionẽ, ſi ergò Compoſitio eſt de eſſentia Inſtrumenti quomodo Galen. 1. illo de vſu partium 9. Compoſitionẽ recenſet inter ea quæ accidunt neceſſariò ad differentiam Temperaturæ, quæ ineſt ſecundum eſſentiæ rationem ſcilicet: & augetur difficultas, quoniam in cap. 9. loquens de totis organis inter ea quæ accidunt Compoſitionem recenſet. Dicendum quod neceſſariò accidit

*Compoſitio de eſſentia, Inſtrumenti.*

biſariam capi poſſe, altero modo vt ſit quid accidentale, non autem de eſſentia; ſecundum quem modum Compoſitio competit parti ſimilari, nam parti ſimilari ſecundum ſuæ eſſentiæ rationem competit Temperies, accidit autem Compoſitio. Reliquo modo autem capitur, quod neceſſariò accidit vt ſcilicet ſit à Virtute, quæ neceſſariò priori Virtuti ſuccedit, vt Compoſitio quæ fit à virtute formatrice, quæ neceſſariò coniungitur cum alteratrice, vt alia potentia generatricis, ſecundum quam rationem hic effectus qui ratione formatricis dicitur neceſſariò accidens ratione partis ſimilaris, non eſt de eius eſſentia ſed ratione partis diſſimilaris, eſt de eius eſſẽtia, quare omnis ruit ambiguitas. Hæc de partibus ſimplicioribus.

*Minus ſimplicia.*

Quo verò ad minus ſimplices, Galen, 1. de vſu partium 9. voluit eſſe partem, quæ ſit minus ſimplex quam ſimilaris, vt in manu Muſculus ad differentiam nerui, in qua ſane parte perpendere oportet operationem, & hoc eſt quod ſignificauit dnm ait, diſtinguendum an pars propter actionem ſit vtilis, vt verbi gratia Muſculus in manu dũ flectit digitum confert ad appræhenſionem, vt muſculi oculi ad viſionem per motum Hæc de partibus.

*Totum per quod concurrat.*

Quo autem ad Totum Membrum, in hoc perpendere oportet tũ id quod neceſſariò accidit, tum actionem. Quantum, ad id quod neceſſariò accidit, Hoc euidenter propoſuit Gal. 1. de vſu partium 9. dum ait conſiderare oportet,

tet, quæ accidunt, & organorum particulis, & totis organis, per id quod accidit, nil aliud intelligens quam Cõpoſitionem, vt ipſe ſeipſum explicat. Quo verò ad Actionem, ſi perpenditur in Parte minus ſimplici totius organi, multò magis in Toto organo eſt conſideranda, ſiquidem ex Galen. in arte medicinali 8. operationes ſequuntur, & Temperiem, & Compoſitionem, & ob id Gal. 2. de Placitis 4. circa Cor & proinde circa Totum membrum quinque explicanda proponit, nimirum Situm, Quantitatem, Nexum Formationem Diſpoſitionem, & Motum; Per hæc nil aliud intelligens, quam id Quod accidit, & Actionem, nam id Quod accidit, eſt tota Compoſitio quæ & Proprietas compoſitionis, & diſpoſitio vocatur, quæ conſtat ex Quantitate, hoc eſt, magnitudine ac numero: Situ, in quo etiam clauditur Connexus: & Conformatione. Motus autem eſt Cordis Actio. Ecce ergò quemadmodum in toto & Compoſitionem, & Actionem perpendere oportet. Cæterum hoc loco notandum, hæc in toto membro conſiderata non ſolùm referri in Actionem propriam totius membri, verùm etiam in Actionem alterius membri, vt verbi gratia, Manus duplex confert ad appræhenſionem, Ventriculus per attractionem retentionem, & expulſionem ad chylificationem, per chylificationem ad ſanguificationem. Quare ad functionem, Iocinoris, vt ex toto eluceſcat Methodus Anato-

*Proprietas compoſitionis.*

mica ſtatuimus, cum membri diſſimilaris ſit perpendenda propria functio, vt in Ventriculo chylificatio, facultatem ventriculi naturalem, ſeu chylificatricem eſſe præcipuum agens à quo chylificatio procedit, vt cum egeat Organo, hoc eſt vel Adæquatum, vel Non adæquatum: Non adæquatum autem vel Principale, vel Secundarium: Principale quidem Pars membri præcipua vt ventriculi tunica interna; Secundarium reliquæ ventriculi partes. Adæquatum totus Ventriculus: quæ ſane omnia concurrunt vt quod, vt tunica interna, vt quod principale, externa vt quod ſecundarium, totus ventriculus vt quod Adæquatum. Hinc ſequitur requiri à facultate organum quod concurrat vt Quod, ſed quo mediante agat, quod ſane nihil aliud eſſe poteſt quam Conſtitutio illius, quod concurrit vt Quod, ſiquidem Cōſtitutio eſt affectus à quo tanquam ab organo prodit operatio, Conſtitutio autem nil aliud eſt quam Temperies, Compoſitio, & Vnitas. Que ſane Conſtitutiones inuicem ita habent, vt Temperies ſit propria ſimilarium, Compoſitio propria diſſimilarium, Vnitas vtriq; communis. Hinc ſequitur, vt ſicuti vitiata, Vnitate eſt morbus in Inſtrumento, modò vt partis ſimilaris, modò vt totius, prout Vnitas, vel ſimilaris, vel diſſimilaris partis eſt læſa: ita dum vitiatur Temperies eſt morbus organi ſimilaris: ſi autem vitietur Compoſitio eſt morbus totius Inſtrumenti, vt quamuis partis ſimilaris

viti-

vitietur, verbi gratia, magnitudo ſit morbus totius inſtrumenti, quoniam dum magnitudo in parte perpenditur, capitur magnitudo partis, nō vt ſimilaris, ſed vt eſt pars totius, vt partis magnitudo concurrit ad magnitudinem totius, vt Compoſitio partium concurrit ad totius Compoſitionē: vt hinc neceſſariò ſit colligendum Temperiem eſſe organum præcipuum partis ſimilaris, Compoſitionem præcipuum organum totius membri, vt hinc chylificatio ſui initium habeat à propria ſubſtantia, vt agit per temperiem, vltimam autem perfectionem aſſequatur à toto Ventriculo, vt agit per Compoſitionem, & non modo per Compoſitionem, ſed determinatam, & propriam Compoſitionem, ita tamen vt vtroque organo facultas chylificatrix tanquam præcipuum agens, ſeu (ſi in animam referatur,) vt concauſa vtatur, vt ſiue noxa ſit in Temperie, ſiue in Compoſitione, facultas vt deſtituta præcipuo organo agere nequeat, ita vt facultas non lædatur (quia lædi nequit,) ſed lædatur tantùm eius Inſtrumentum, quod ſit verum, dum Galen. 3. de ſympt. cauſis ait, facultatem fruſtrari, vel ob errorem externum, vel quia læditur: addit lædi aut culpa ſuæ ſubſtantiæ, aut malæ Cōpoſitionis. Ecce læditur facultas, quia læditur ſubſtantia ſua, vel ob malam Compoſitionem, vbi per Suſtantiam non oportet intelligere facultatem eſſe Subſtantiam, sed ſubſtantiā Domicilium facultatis, quod merito vocat pro-

*Facultas nō læditur.*

 priam

*Facultatis ſedis propria ſubſtantia.* priam ſubſtantiam, quia eſt propria ſedes, proprium Domicilium facultatis. Vnde dum ſubdit in Temperamenti vitiis propriam facultatis ſubſtantiam labefactari, in morbis in mala Compoſitione duntaxat impediri, non oportet intelligere facultatem, vel labefactari vel impediri, ſed vtrumq; eſt referendum in proprium Domicilium facultatis, vt cum hoc Domicilium ſit ſimilare, & ſimilare ſit per Temperiem, propterea per Temperiem labefactat, ſed quia hoc Domicilium quod concurrit vt Quod, non poteſt ad finem vſq; opire chylificationem niſi adiuuetur à bona Compoſitione, ſi vitiũ in Compoſitione occurrat hoc Domicilinm, quia ſimilare, non labefactat, ſed ſolum impeditur, quo minus ſuum opus perficere valeat. Quare quod labefactatur, & impeditur, non eſt facultas, ſed propria eius Subſtantia hoc eſt proprium eius Domicilium. Conſtitutum ergò ſit pręcipuum organũ partis ſimilaris eſſe Temperiem, pręcipuum autem totius propriam Compoſitionem, vt in Anatome cauſa totus inquirere liceat Quod accidit, &

*Quæſitum.* Operationem. Sed hoc loco quod diſcutiendũ deſideratur, eſt, cum merito partium opus ſit perpendere, quomodo concurrat, an ſcilicet, vel vt præcipua, vel vt ſecundaria, & ſi ſecundaria an vt Sine qua, an vt melius fiat operatio, an

*Solutio.* ad tunicam, quid nam ſit de Toto ſtatuendum.

*Totũ quomodo concurrat.* Dicendum totum membrum; per Compoſitionis partes concurrere vt ſecundum, hoc eſt, vt fieri

vt fieri ſine ipſo nequeat operatio propria, vt fiat melius, & ad tunicam, vt modò vno modo, modo alio modò concurrat, & idẽ eſſe ſtatuendum de Toto, vt concurrat per operationẽ, vt ſiue concurrat per partes Compoſitionis ſiue per Operationẽ nequaquam ſit cauſa pręcipua Actionis. At ſi membrum concurrat per totam Compoſitionem ſeu determinatam compoſitionem, quam vocare licet proprietatem Cõpoſitionis, dicimus eſſe cauſam actionis pręcipuã. Cęterum cum aſſerere totum eſſe cauſam præcipuam actionis, ſit totum cum aliquo alio facultatis organo conferre. Sicut dum conferimus partem pręcipuam cum reliquis partibus, vt concurrat ſecundariò, ob id neceſſarium eſt vt totum, cum aliquo alio conferatur, hoc autẽ non poteſt eſſe totum, quia idem cum ſe ipſo compararetur. Quare debet conferri cum ſuis partibus ex quibus componitur, cum autem partium vna ſit pręcipua, reliquę ſecundariæ, neceſſum eſt, vt cũ omnibus conferatur, quare & cum præcipua: nam quod habet rationem primi eſt in cauſa, vt reliqua omnia ſecundum locum obtineant, vt dicendum ſit vel totum non habere primum locum, vel ſi habet, arduum eſſe intelligere, quomo duo primum locum ratione eiuſdem operationis obtineant. At primum nequaquam dicendum, nam ſi quęlibet pars, & proinde etiam præcipua eſt genita cauſa totius & totum eſt id quod operatur, ſiquidem non Pupilla videt, non Viſus,

ſed Oculus totus. Vt cum neceſſarium ſit ſtatuere totum obtinere primum locum, nec hũc alicui parti, quæ ob id præcipua dicitur eſſe denegandum, dicendum eſſe propriam operationem, quæ in Anatome cuiuſlibet viſceris eſt ſupponenda duobus modis accipi poſſe: altero modo, vt ſit, reliquo, vt vltimam perfectionem acquirit. Si primo modo primum locum habet vnica tantùm Pars, cui ſimilis nulla in reliquo corpore conſpicitur, vt ſiue conferatur cum reliquis partibus, ſiue etiam cum toto Membro, vt concurrit vel per Compoſitionis partes, vel per Operationem, ſemper præcipuum locum poſſideat. At ſi capiatur operatio ſecundo modo hoc eſt vt vltimam perfectionem aſſequitur, dico Totum etiam collatum cum Parte præcipua conſtrituta prima ſede donari, vt quamuis Pars præcipua per temperiẽ aſſiduo agat, donec perfectiſſimus fiat chylus, nihilominus Totum per propriam Compoſitionem, eſt illud quod eſt præcipua cauſa integræ Operationis, & abſoluti etiam operis: quare omnis ruit ambiguitas Methodus.

Nota hic circa Methodum reperiri aliquam partem, quæ concurrit ſecundum totam Subſtantiam vt Vitreus vt eſt alimentum chryſtallini, quam totam Subſtantiam non propoſuit Galen. quia reſpicit tantum ad particulas viuentes, Vitreus autem non viuit. Quare hoc adde Methodo.

*Epilogus.* His ergò ita habitis patet, dum Methodus appli-

applicatur opus eſſe totius Membri Actionem cognoſcere, & huius gratia in Parte vt præcipua perpendere Temperiem, ſcilicet per propriam Subſtantiam, hoc eſt, obiecta ſenſus, hoc eſt & conſequentia: in Parte autē vt non præcipua ſi ſimpliciter opus eſt perpendere quæ neceſſariò, & conſequuntur, & accidunt, etiam ſi ſit ad cuſtodiam etiam Temperamentum, ſi minus ſimplex etiam Actionem, in toto autem, & id quod accidit & Actionem examinare oportet. Hæc de primo quod fuit proponere Quot ſunt perpendenda.

## SECVNDVM ORDO IN *Methodo ſeruandus.*

QVo autem ad Secundum, quod erat Ordinem ſeu ſeriem inter hæc edocere, paucis dicimus cum Gal. 1. de Vſu partium 8. primum opus eſſe vt membri, cuius Anatomen profitemur, pateat Operatio, vt verbi gratia, in oculo Viſio, ſiquidem vtilitatem partium inuenire non licet, niſi membri actione ad vnguē cognita idem in cap. 9. affirmauit, 1. etiam de vſu partium 6. atq; 2. de vſu partiū 16. Cognita autē Actione cū Gal. 1. de Vſu partiū 9. oportet verſari circa particulā totius mēbri præcipuam & circa hanc perpendere duo, primūquomodo concurrat vt præcipua actionis cauſa, an per Temperiem tantùm, an per Temperiem, & inſimul per aliquod neceſſariò conſequens Temperaturam, alterum an etiam concurrat,

vt non principalis. Perpendēda primùm Operatio vt notior ſi adeſt, ſecundò, quæ neceſſariò conſequuntur, tertiò quæ accidunt. Hinc ad alias partes perſcrutandas accedere oportet, & dinoſcere an cōcurrat ſine quibus nō, vel ad melius, vel ad tutelam, in his examinando primò operationem, ſecundò quæ conſequuntur, deinde quę accidunt. Excipitur Pars ad Cuſtodiā creata, in qua cum etiam, locum habeat Temperatura, hanc primùm proponere oportebit, ſecundò conſequentia, tertiò quæ accidunt, quibus circa Partes explicatis, poſtremò circa Totum verſari oportet, & hoc per Compoſitionis rationem cognoſcere, nec non actiones; inter hæc autem, hoc eſt, inter Compoſitionem & Actionem totius membri, hic Ordo ſeruandus, vt ſi reſpiciamus ad pręcipuam actionem totius membri ſiue alterius membri, id præcedat quod Totius eſt,

Cæterum hoc loco duo notanda, alterum circa Partes non Principales, reliquum circa ea Quæ accidunt: circa Partes quidem non principales, cum ſint ſine quibus ad melius, & ad cuſtodiam, inter has non eſſe neceſſarium ordinem ſeruādum, ſed prout inciſiori cōmodius erit, licet primo circa vnā quādoq; & quādoq; circa alteram verſari. Quo autē ad ea Quę accidunt, cum ſint Conformatio, Magnitudo, Numerus, & Situs, & tota Compoſitio, inter hæc non eſt neceſſarius Ordo, vt liceat quandoque primum, circa vnum quandoq; circa alterum verſa-

verſari, quamuis non ſit ab re primum perpẽdere quæ magis externa ſunt, eſt autem Situs, Magnitudo, Numerus, Figura, Superficies, magis autem recondita ſunt meatus, & cauitates, ſed (vt dixi) inter hæc non eſt neceſſarius Ordo, vt pro commodo Inciſoris prius modò vnum, modò alterum perpendere oporteat, quamuis non ſit ab re vnum Ordinem ſibi ſeruãdũ proponere, vt verbi gratia, verſari 1. circa Situm, per quem etiam Connexum intelligere oportet, deinde circa Magnitudinem Numerum, Figuram, Superficiem, meatus & cauitates. Hæc de principaliter Propoſito. *Ordo.*

## QVARTVM PRINCIPA- *liter propoſitum.*

QVuare ad quartum accedamus. Erat hãc Methodum circa ſingulas corporis partes exercere, in hoc autem præſtando Duo faciemus. Primo loquemur, de illis Partibus, quę fermè ad Compoſitionem cuiuſlibet Membri concurrunt: Secundò autem de illis Partibus, quæ ex prius explicandis fere omnibus, componuntur. *Tertio.*

## PARTIVM DIVISIO.

PArtes autem ſimpliciores ſunt Oſſa, Chartilago, Ligamenta, Tendines, Membranæ, Glandulæ, Pinguedo, Fibræ, Venæ, Arteriæ, Nerui, Cutis, Cuticula, & Muſculi. Vnde ferme omnes tangens Galen. 3. de Anatomicis 1.

dicit

dicit actiuam naturam conſtare, ex Oſſibus, Ligamentis, Muſculis, per hos inſinuans etiam Tendines, & Membranas, & communi omniũ velamento hoc eſt Cute inſinuans etiam ſubiectam, Pinguedinem. Partes verò magis compoſitæ ſunt Manus, Oculus, Iecur, Cor, & reliquæ corporis partes cõpoſitæ. Huius autẽ Ordinis hæc eſt ratio; nã dum de Compoſitis loquemur, cum ſint compoſitę ex Oſſibus, Chartilaginibus, Ligamentis, Tendinibus, Venis, Arteriis, Neruis, & reliquis ſimplicibus partibus, & plures etiam ex Muſculis, ſi harum natura nobis erit cognitia, leui negocio qua ratione quodlibet membrum ex his ſit compoſitum, & breuiter explicabimus. Nam Ariſtotiles 2. de partibus 1. ait, Partes Similares ſunt priores generatione, & ſunt gratia Diſſimilarium, vt Diſſimilares ex Similaribus componantur.

Quantum igitur attinet ad Simpliciores partes, primum agemus de Oſſibus, mox de reliquis, deinde rurſus ad Oſſa redibimus, & denuo de partibus compoſitis loquemur: bis autem de oſſibus loquemur, primum quidem in genere, ſicut etiam faciemus in reliquis. Secũda vice autem ſigillatim circa quęlibet oſſa diſcurremus, ex toto partem Oſſiologicam abſoluentes, vt hac abſoluta, deinde Sarcologicam, ex toto perficiamus.

Ne-

## DE OSSIBVS.

NEq; verò ab re primũ de Oſſib⁹ ſermo eſt inſtitutus, ſi quidem etiam Gal. dicit 1. de Anat. adminiſtrationibus 2. opus eſſe perdiſcere primo omnium Oſſium naturam, quoniam reliquarum partium ſunt veluti fundamentum ſubiecta. Quo igitur ad Nomen attinet per Oſſa intelligimus omnes illas hominis particulas quæ vt ait Galenus libro de oſſibus cap. 1. & vltimo dum inuicem adhæreſcunt compaginem quandã efficiunt, quę Scelites appellãt. Sed iam Oſſis Definitio proponatur. Eſt ergò Os Membrum ſimilare genitum ex ſemine à vi oſſifica, gratia fundamenti cæterarum partium hominis. Declaro hanc Definitionem, primo dictum fuit eſſe *Membrum*. Hæc particula, fuit poſita vt os diſtingueretur à Spiritibus, & Humoribus, ſiquidem Hipp. 6. Epid. 7. Hominem diuidit in Continentia hoc eſt Membra, Contenta id eſt Humores, & Impetum molientia hoc eſt Spiritus. Vnde cum Humor & Membrum, in hoc conueniant, vt vtrumq; ſit Corpus, quamuis Humor gignatur ex ciborum commixtione, Membrum autem ex humorum commixtione: cum ergò vtrumque ſit Corpus, Corpus de Humore & Membro prædicatur, Membrum autem ſub corpore contentum, de Neruo, Ligamento, Oſſe & reliquis membris, vt Membrum ſit genus proximum Oſſis per quod Os diſtinguatur, & ab Humore & à Spiritu,

*Nomen.*

*Oſſis definitio.*

*Membrũ.*

ritu, & ob id Auicen. in prima primi capite de membris ſtatuit Os eſſe membrum.

## PARS SIMILARIS ET DISSIMILARIS.

DEinde dictum fuit (*ſimilare*) ad differentiā Membri diſſimilaris. Hoc loco liceat breuiter explicare quid per partem ſimilarem intelligere oporteat, præſertim cum in doctrina Anatomica ſæpius habenda ſit mentio de partibus, & ſimilaribus, & diſſimilaribus. Itaq; ſciendum vt maiori ex parte colligere licet ex Ariſtot. 1. de generatione animalium, 18. partē Similarem, Tribus modis accipi poſſe.

Primo modo vt quælibet portio eandem habet naturam cum toto, ſecundùm quem modum etiam Sanguis dicitur Similaris, quia quælibet pars ſanguinis eſt ſanguis.

Secundo modo dicitur Pars ſimilaris, quæ præter propoſitam conditionem vt ingreditur compoſitionem totius, ſuam ſeruat naturam, ſecundum quam rationem ſanguis non eſt pars ſimilaris, ſed vnguis; nam ſanguis verbi gratia, ad fabricam digiti ſuam naturam nō ſeruat, ſed mutat, vnguis autē remanet vnguis.

Tertio modo dicitur Pars ſimilaris, quæ præter duas allatas conditiones, ita ad fabricam concurrit Inſtrumenti, ſeu partis diſſimilaris, vt ſit particeps vitæ, veluti dum Membrum (vt ait Ariſtoteles) componitur ex Neruo aut Carne, vt quæ ſimilaris particula has tres obtinet conditiones, germana ſit, & propriiſſime di-

me dicta pars ſimilaris, quæ etiam nomine Similaris membri non eſt indigna: vt his ita explicatis pateat os eſſe vere partem ſimilarem, & vt viuit, & dum diſſimilaris compoſitionem ingreditur ſuam ſeruat naturam, atq; vt quelibet oſſis pars, & nomen & Definitionem oſſis contineat, vt cum os ſit ſimpliciſſimum membrum, & proinde deſtitutum venis, arteriis, & neruis, dentibus exceptis à Gal. lib. artis medicina. 9. Os ſtatuatur corporis pars, quæ nec aliorum gubernationi præeſt, nec ab aliis, ſed à ſe ipſo gubernatur, nec aliunde potentias emanantes habet.

Hoc autem loco notandum per hæc organa opus eſſe intelligere Euidentiam: nam vt ait Gal. 16. de Vſu partium vlt. natura tribuit quidem Oſſibus venas, ſed adeò exiguas, vt etiam in magno animali non appareant, vt primum tangant oſſa ſed non penetrant, & hoc vt in pluribus intelligere oportet: nam Craneum habet Venas, & Arterias. *Oſſa vaſa.*

Deinde dictum fuit (*genitũ ex ſemine*) ad differentiam membri ſimilaris non ſeminalis, ſed geniti ex ſanguine, vnde hanc oſſis naturam, (vt ita dixerim) ſeminalem cognoſcens Hippocrates dicit 6. Aphoriſ. 19. cum diſciſſum fuerit Os, neque augetur, neque coaleſcit: cuius dicti alia ratio eſſe nequit, niſi quia os genitum ex ſemine tanquam ex materia, ex qua, vt cum nequeat, ſemen ea copia generari, vt ſat ſit ad reparandum, os propterea *Genitũ ex ſemine.*

diſciſ-

diſciſſim, nec augeri neque coaleſcere. Vnde hanc materiam ex qua, magis exprimens Galen. 1. de ſemine 10. ait, Oſſa genita eſſe ex ſeminis portione craſſiori, & terreſtri, & minus ad deſtruendum idonea, vt cum oſſa gignantur etiam ex ſemine nutriantur, ſiquidem ex quibus ſumus, ex iiſdem alimur, & ob id Gal. 1. de ſemine 13. voluit ſeminales partes, vt genitæ ſunt ex ſemine, ita etiam ex ſemine nutriri, quo fit vt dum Sanguinem vertunt in ſui alimentum, ſanguinem mutent in Semen. Cæterum quamuis ſeminales partes ſemen gignant, gignunt tamen ea tantum copia, vt poſſint & cõconſeruari, & vſque ad certum terminum augeri, ſi tamen contingat, vt pars ſeminalis abſcindatur, vix fieri poteſt vt reparetur, vt id quandoque in Vena contigerit, nequaquam in Neruo, vel Arteriis, cuius veritatis ratio eſt, nam ad reparandam partem ſeminalem deperditam opus eſt, & copioſo ſemine, & virtute valida. Vnde quod ad copioſum ſemen, ita copioſum eſſe debet, vt ab increſcente carne os vaſis obſtrui non permittatur, quod ſane, vt in Vena raro contingit quoniam ſimplicem, & tenuem habet tunicam, quæ proinde non ita copioſa eget ſemine, contrà nequaquam in Arteriis, id euenire poteſt, cum Arteria, vt eſt ſexcuplo craſſior Vena, ita multò copioſiori egeat ſemine, vt mirum non ſit, vt ſicut à vi Arteriæ gignitur ſemen, ita carne increſcente, ſupprimatur, vt nequaquam ea poſſit colligi copia,

*Oſſiam alimentũ.*

*Seminales partes quæ reparẽtur.*

quæ

quæ ad arteriæ generationem ſit idonea. Quo verò ad facultatis ſeminis effectricem, hęc quidem ineſt partibus ſeminalibus, at nequaquam ita valida, veluti dum in vtero geritur animal: nam in vtero, vt vniuerſus humor eſt collectus, ita duplex fabricatrix vis ineſt, nempe & ſeminis, & conceptaculorum, quibus ſemen proiectum adhæſerat, vt in vaſis diſciſſis in exulcerationibus deficit Creatrix vis, quę per totam materiam tranſeat ac per meet, ſed ſolùm in vaſis ſeminalibus reſidet vis ſeminis Fabricatrix, quę materiam extrinſecus tangit. Ex his ergò conſtat in partibus Spermaticis vim eſſe producendi ex ſanguine ſemen, quod ſat ſit quidem pro nutritione, non autem niſi rariſſimè pro deperditæ partis reparatione, vtpote in Vena, nequaquam in Arteria, & multominus in Oſſe.

Cæterum cum oſſa alantur ex ſemine quia ſemen gignunt ex ſanguine, propterea Gal. 9. Placit. 8. ait ad oſſa ſingula pertingere, venas quæ alimentum deferunt, quare ſanguinem, qui ita deinde coquitur à facultate Oſſium, vt in Gal. 6. Methodi vlt. mutetur in nutrimentum & craſſius & magis terreum, quàm aliud quoduis nutrimentum in toto animali fuerit: nec ab re, ſiquidem Os (vt dictum eſt) genitum eſt ex ſeminis portione, & craſſiore, & magis terrea. Vnde eandem veritatem confirmans lib. de inæquali intemperie 2. ait Os eſſe partem ſimilarem, quę in ſuis ſpatiis multum in ſe con- *Oſſiū vena.*

tinet humoris craſſi,& albi ad id comparati, vt oſſa nutriat. Vnde hanc vocat 8. aphoriſ.39.ſimilem naturæ oſſium, vocat autem ibidem hũc humorem ſuperfluum, at non ratione Oſſium, ſed ratione reliquarum partium, à quibus ſanguis in hũc humorem cõuerſus deriuauit. Atque hoc oſſium alimentum naturæ oſſium ſimile nuncupauit Gal.3.de facultatibus naturalibus vlt. Medullam, dum ait oſſa nutriri ex medulla quæ ſane dum parua ſunt oſſa, ſinuſq; expertia cauernulis earum eſt inſperſa, in magnis autem oſſibus,& quibus ſinus non deſunt, in ſinibus Medulla eſt collecta. Sed aduertendum cum Galeno 1. de motu muſculorum 1. hanc Medullam oſſium alimentum eſſe diuerſum à medulla ſpinæ, ſiquidem medulla oſſium alimentum humida & propemodum fluxilis eſt, vt pinguedini aſſimilari poſſit, vt ab hac nullus prodeat neruus, nec cerebri,& Spinalis medullæ tegumentis operiatur, nec præterea Venis, & Arteriis intexatur, vt hinc colligere liceat hanc medullam eſſe inanimatam, contra autem Spinalem medullam animatam eſſe, ad ſimilitudinem & Cerebri & Nerui. Verum hæc opinio non ita fuit Galeni quin prius fuerit Ariſtot. Siquidem, & ſecundum Ariſtot. Oſſa gignuntur ex ſemine, & aluntur ex ſemine, ita tamen vt ſanguis mutetur in Medullam, & hæc in ſemen, ex quo deinde alitur os. Hæc autem veritas quamuis non ita facile colligatur ab Ariſtot. 2. de generatione animalium 4. vbi

*Oſſa aluntur ex Medulla.*

*Medulla oſſis alia à medulla ſpinali.*

*Oſſium alimentum.*

inter

inter reliqua circa oſſa Duo proponit, nempe Materiam ex qua generantur oſſa & Alimentũ. Itaque quo ad Materiam ex qua inquit naturam imitari patrem familias prudentem, quippe qui in cura rei familiaris omnia iuſte diſpenſat, vt cibus optimus detur liberis, deterior ſeruis, viliſſimus animalibus, ſic igitur natura in ortu in fabrica fœtus ex materia ſynceriſſima carnem conficit, ex excrementis autem Oſſa, Neruos, Pilos, Vngulas, & reliqua generis eiuſdem ſcilicet vitæ expertia conſtituit, vt propterea hæc vltima efficiantur, cum iam naturæ excrementum ſuppetit, vt tandem concludat oſſa in prima partium conſtitutione gigni ex ſeminali excremento. Vnde hoc loco admoneantur lectores, cur Philoſophus inter partes viuentes numerat tantum oſſa & Neruos. Cauſa ergò fuit quoniam per Oſſa inſinuat etiam Cartilagines, cum ab Oſſibus ſolùm ſecundum magis, & minus differant (vt 9. de partibus teſtatum reliquit) vt progreſſu temporis etiam degenerent in oſſa, vt ſuo loco explicabitur, per Neruos autem intelligit Ligamenta, quæ vt ab oſſibus prodeunt, ſimilẽ generationem cum Oſsibus vendicare videntur. Sed ad rem; oſſa gignunt ex ſeminali excremẽto ad quod reſpiciens etiam dicit 3. problem. vl. Os conſiſtere ex materia vacante id eſt ſuperflua, & proinde excremẽtitia. At non omnibus modis excremẽtitia. Vnde quamuis dicat, Oſſa, Pilos, & Vngues gigni ex excrementis, ſub-

*Oſsium materia ex qua.*

dit tamen oſſa inſtituti ex excremẽto quidem, ſed ſeminali & nutritiuo, vngues autem pilos, & reliqua id genus vita deſtituta ex cibo gigni aduentitio & auctiuo, quem tum à fœmina ſcilicet in vtero, tum de foris ſibi acquirat, vt nimirum gignantur, non ex ſemine ſed proprie accepto excremento. Quo autem attinet ad oſſium alimentum cuius beneficio & conſeruantur, & augentur, inquit Ariſt. loco citato 2. de generatione animal. 4. *cum animal augetur oſſa incrementum capiunt ex alimento naturali quo partes principales augentur, ita tamen vt oßium alimentum ſit reliquia & excrementum alimenti partium principalium.* Ecce vocat reliquiam & excrementum, *reliquiam* quidem quia eſt portio ſanguinis menſtrui, quæ relinquitur in nutritione partium carnoſarum, partium principalium, ſiquidem partes oſſeæ carnoſis famulantur. Vocat autem *excremẽtum*, quoniam hęc portio quæ relinquitur non eſt ita pura, vt materiæ portio, ex qua caro alitur, vt propterea oſſa ad differentiam Pilorum & Vnguium, vt non gignuntur ex puro excremento, ita nec aluntur ex puro excremento. Hæc veritas magis confirmatur, vt patebit Ariſtot. teſtimonio 2, de partibus, 6. dum ait oſſium alimentum eſſe ſanguineum, vt ſcilicet oſſium tepor, quem facit oſſium complexio, ſanguinem cõcoquit, & proinde de albat, vt alimẽti ſanguinei, quod in oſſa diſtribuitur, Medulla ſit & concoctum Excrementum. Ex quibus dictis nequaquam col-

*Oßium alimentum.*

colligendum, aduerſus Galenum, Medullam ita eſſe excrementum, vt non ſit Alimentum Oſſium. Nam etiam cum Ariſtot. loco citato colligi poteſt Medullam eſſe Oſſium alimentum, quod ſit verum ait ſanguinis per ſe concoctio ſeuum & adeps: dixit autem prius medullam eſſe ſimilem pinguedini ſeu axungie & ſeuo, pro vt animalia prædita ſunt vel axungia vel ſeuo. Et addit ex animalibus eſſe quæ in oſſibus nullam effatu dignam medullam habent, videlicet ea quibus oſſa robuſta ſunt & ſolida vt Leoni. Nam alimentum in oſſa abſumitur. Ecce ergò ſi Leonum oſſa carent medulla, quoniam alimentum in oſſa abſumitur, ergo medulla eſt alimentum, nam ſi medulla eſſet excrementum, cum Leonis oſſa copioſo egeant alimento, oportet vt copioſum ſanguinem concoquant, at vbi copioſum eſt alimentum, ibi etiam copioſum eſſe debet excrementum. At in Leonibus cum non adſit medulla, igitur non eſt excrementum, ſed alimentum. At quo aluntur Leonis oſſa, eſt quidem medulla, ſed nō apparet, quia tota vertitur in ſubſtantiam oſſium: ſecus autem dicendum de Oſſibus in quibus copioſa conſpicitur medulla, hæc enim nondum eſt conuerſa in oſſis ſubſtantiam, vt ſit alimenti ſanguinei contentum, & concoctum excrementum, hoc eſt ſuperabundans, non tamē vt non poſſit verti in ſubſtantiam oſſium, vt propterea concludendum ſit oſſium alimentum eſſe ſemen, in quod mu-

taĩ medulla, quę fit ex ſuperabũdante ſanguine. Hactenns ergò explicatũ ſit quomodo Os eſt Membrũ ſeu Pars ſimilaris genitata ex ſemine.

Deinde in Definitioẽ dictũ fuit (*à vi oßifica*) in qua particula continetur cauſa efficiens per quam diſtinguitur os, vt Membrum ſimilare ſpermaticum à reliquis ſimilaribus ſpermaticis, vtpote à Neruo, & reliquis, nam nerui affectrix cauſa eſt Neruifica, Oſſis autem eſt facultas Oſſifica. Cuius vim exprimens Galen. 1. de Semine 10. ait, oſsiium cauſa agens fuit caloris facultas, qua torreret, oſſa, prorſus arefaceret, ſi quidem per vim caloris quæcunque inerat pars pcnguis, quaſi ſpuma quædam efferueſcentim effundi, & exprimi poterat, vt pinguiſſima quaque parte ſuctu extracta, oſſa terreſtria, ac arida, & pinguedine prorſus carentia reddiderit. Cæterum cum hæc facultas Oſsifica, ſeu Oſsium generatrix inſtar reliquarum generantium reliqua membra, duplicem habeat potentiam, nempe Alteratricem, reliquam Formatricem, cùm per alteratricem oſſi tribuit, & Temperiem, & Quæ conſequuntur temperiẽ, vt os pars eſt Similaris], per Formatricem autem Compoſitionem, vt Os ſimilare eſt pars Membri diſsimilaris, & proinde totius Inſtrumenti : Idcirco in præſentia effectus vtriuſque potentiæ explicare oportet.

Primo ergò quo ad effectus Alteratricis, cum fuerit Temperies cum Conſequentibus tem-

temperiem, Quantum ad Temperiem, ex Galeno libro de Oſsibus inter initia colligere licet Oſsium temperiem eſſe frigidam, & ſiccam. Nec ab re, nam cum Plat. in Timæo, *Os Natura ita compoſuit, terram atterens puram limumque miſcuit madefecitq́, medulla, id poſtea in ignem iecit, deinde in aquam merſit, rurſum in ignem, & iterum in aquam, atq́, ita ſæpe transferens ita reddidit, vt à neutro liquefieri poßit*, vt merito oſſa inter animantium partes ſint aridiſsima, & maxime terreſtria. Vnde, & 1. Prognoſt. 7. & 9. ſimp. capitulo de terræ differrentiis ait, oſſa ſubſtantiam terreſtrem obtinere, vt cum talis ſit Oſsium temperies, dictum fuerit ab Hipp. 5. Aphorum 18. frigidum oſsibus eſſe inimicum, calidum verò, amicum, potius ratione calidi innati oſsium, quam Temperaturæ, nam ſimile ſimili gaudet, ſed quia in oſſe vt natura frigidiore calor innatus eſt exiguus, à frigido tãquam à cõtrario facile offenditur, à calido autem tanquam ab amico iuuatur. Hæc de Temperatura. Quo autem ad Conſequentia, Os cũ Gal. lib. de inęquali intemperie 2. obtinet ſubſtantiam durã, quę tamen, vt ait Ariſt. 2. de partibus nono, eſt durior in maribus, eius cauſam efficientem proponens Gal. 1. de ſemine 10. ait, à vi caloris extrahi humiditatem vt oſſa terreſtria ac arida euaſerint, quoniam dura eſſe debebant. Vbi per vim caloris intelligere oportet remiſſum calorem, ſed qui ob diuturnam moram vehementer agit vt ita extrahatur humiditas,

*Durities.*

*Oſſa à remiſſo calore.*

ditas, ſeu pinguedo, vt oſſa arida permaneant, hinc fit óſſa longiori tempore gigni cæteris paribus, quod ea ratione dictum eſt, quoniam cum ſimile à ſimili gignatur, & os ſit frigidum, non poteſt ab intenſiore calore gigni ſed moderato, qui tum etiam longiori tempore agens, oſſis Subſtantiam duram efficit, quemadmodum etiam & in corpore non gignuntur calculi à calore non intenſiori, ſed ob temporis diuturritatem, vim ſuam oſtendere, & ob id dicit Ariſt. 2. de partibus 6. Oſsium teporem, quem facit oſſium complexio, ſanguinem concoquere. Sed ad rem; inter reliqua oſſis temperamentum frigidum & ſiccum conſequentium fuit Durities. Huius autem duriti ei vſus eſt (vt colligere licet ex Galen. libro de oſſibus inter initia, vt ſtrenue ſuper poſitas partes ſubſtinere poſſent. Dicebat etiam 11. de Vſu partium 18. oſſa eſſe dura cauſa propriæ ſecuritatis. Aduertendum autem cum Gal. 1. de ſemine 10. Os minus aridum & proinde minus durum ea in parte eſſe creatum, qua carnes ſuper induxit antequam inuolucris membraneis operiretur, ad differentiam aliarum partium, quibus & ligamenta adnectit, & membranas ſuperinducit, quibus deinde carnes aggregantur, ea ratione fuit, nam oſſis Pars minus arida prõptius carnem admittit, magis autem arida, & Ligamenta & membranas. Hæc de iis, quæ pertinent ad oſſa vt fiunt à facultate Oſſifica per Alterationem.

Quo

Quo autem ad ea quæ pertinent ad Formationem; eſt autem Compoſitio quæ eſſe poteſt in parte ſimilari, vt eſt pars totius Inſtrumenti. Vnde quantum attinet ad Compſitionem, in genere cum Galeno libro. 1. de Anatomicis adminiſtrationibus cap.2. Vis Formatrix oſſibus eam tribuit Compoſitionem, ad cuius imitationem cætera in animali effingi debebant, cuius Compoſitionis ratio fuit quoniam oſſa debebant eſſe fundamenta reliquarum partium, quæ varia Compoſitione varias functiones obire debebant, vt propterea reliquæ partes dignitate oſſa præcedant, vt verbi gratia, ſi Caluarſi eſt rotunda, & cerebrum talem figuram conſequitur, ſi Maxillæ paruæ, & illarum muſculi ſunt parui, & ſic de reliquis, ita tamen vt Cerebrum ſit dignius Craneo & Muſculus ſuo Oſſe, nam Os eſt ad vſum gratia operationis, & cerebri & muſculorum. Quo fit vt in pręſentia non ſit reddenda cauſa huius, & illius determinatæ Compoſitionis, huius & illius oſſis, hæc enim eſt explicanda, dum ad membra inſtrumentalia determinata deſcendimus circa illa Methodum anatomicam exercentes, hoc loco ſufficiant quædam generalia explanare. Itaque cum Compoſitio compleatur, ex Conformatione, Magnitudine, Numero & Situ. Quo ad Conformationem attinet, cum in ſe claudat Figuram Superficiem, Meatus, & Cauitates.

*Ratione formatricis.*

*Compoſitio.*

*Conformatio.*

*Figura.*

Quo ad Figuram, patet oſſa eam conſequi

*Superfi-cies.* pro ratione contentorum, vt qualis eſt figura caluariæ, talis ſit cerebri. Quo autem ad Superficiem cum Gal.11.de vſu partium 18.oſſa capitis ſquamoſa à natura genita ſunt, vt per hæc ſimplicia oſſa laxa ac cauernoſa temporum oſſibus denſis ac duris coniungeret, ſiquidē denſum cum raro, & laxum cum duro ſocietatem niſi per medium habere non poſſunt, hoc autem medium eſt Os ſquamoſum & proinde inæquale. *Meatus cauitatis.* Quò verò ad Meatus, & Cauitates oſſa ita ſunt conformata, vt quælibet habeant Meatus hoc eſt Poros, ſeu cauernulas, quædam etiam Cauitates. Horum autem Meatuum & Cauitatum vſus fuit cum Galeno 11. de Vſu partium 18. vt in his oſsium alimentum detineretur, quod ſane in cauitatibus eſt medulla, in cauernalis autem ſuccus quidam tenuior. Cæterum cum oſsium quædam præter cauernulas habeant cauitatem quædam non habeant, cum Gal. loco citato & 1. de vſu partium 16. & libro de oſsibus 1. os magnum cauitate eſt donatum, & cauernulas etiam habet maiores, vt propterea ſit rarum; os autem paruum cauernulas duntaxat obtinet, & eas exiles atque anguſtas, vt hinc os paruū ſit dēſius magno; cuius diſcriminis duplex fuit cauſa; altera vt cū os magnū copioſiori egeat alimento, & ob id & cauernulis, & cauitatibus eguit, vt in his copioſum detineatur alimentum contrà oſsi paruo ſat fuere cauernulæ. Reliqua autem cauſa fuit vt oſſa ſecuritatem obtinerent, & motui non eſſent

im-

impedimento, nam cum ad ſecuritatem conducat denſitas, ad motum autem leuitas, in paruis oſsibus opus fuit denſitate, nam ſi os paruum cauum extitiſſet imbecille omnino fuiſſet; contra in magnis oſsibus opus fuit raritate, nam ſi os magnum, & denſum & cauitate deſtitutum fuiſſet creatum, graue fuiſſet & geſtatu difficile, vt merito in imbecillioribus animalibus oſſa ſint magis laxa, & caua, & proinde rariora, & leuiora, contrà in fortioribus minus laxa, & pleniora & proinde denſiora, & grauiora. Ex quibus colligendum denſitatem & raritatem, grauitatem & leuitatem eſſe quidem ſecundas qualitates; & proinde effectus prodeuntes à Temperamento tanquam à precipuo inſtrumento agentis, agens tamen principale non eſſe facultatem alteratricem ſed formatricem, dum Formatrix os creat cum cauernulis exilibus, & ſine cauitate os creat denſum, & hinc graue, & proinde non ita promptum ad patiendum, dum non producit cum cauernulis amplioribus, & cauitatibus os efficit rarum, & cauum, & hinc leue; vt cum grauitas & leuitas ſint ſecundæ qualitates, ad differentiam duritiei & mollitiei, quæ ſequuntur formatricem, propterea Galenum primo de Vſu partium nono, potiſsimum propoſuiſſe inter ea quæ neceſſariò conſequuntur, temperiem, duritiem, & mollitiem; & præſertim quia competunt parti vt Similari; leuitas autem

*Colligit grauitas, & leuitas effectus formatricis.*

&gra-

& grauitas parti, vt eſt pars Inſtrumenti. Hæc de Conformatione. Quo autem attinet ad Magnitudinem modò maiora, modò minora efferuntur, prout fundamentum ſunt partis vel maioris, vel minoris. Vnde ex 1. de Anat. adminiſt. 2. ſi maxillæ paruæ, & muſculi parui. Quo verò ad Numerum. Natura plura produxit oſſa vt in homine cum Galeno 9. de Placitis 8. ſint plura quam trecenta, & ratio fuit quoniam ſunt fundamentum muſculorum à quibus nequaquam plures motiones obiri poſſint niſi rariſſima eſſent oſſa. Accedit etiam Numerum ad ſecuritatem conducere. Quo denique ad Situm, hoc loco ſat ſit loqui de Situ, vt in ſe claudit Oſſum Connexum, nam de hac & illa poſitione ſeu ſede oſſis dicendnm, vbi de hoc & illo oſſe fiet ſermo. Per Connexum autem intelligere oportet, cùm oſſis cum aliis partibus, tùm potiſſimum oſſis cum oſſe, nam cum plura ſint oſſa, neceſſaria fuerit oſſium inter ſe coniunctio. Quantum ad primum attinet cum Galeno 9. de Placitis 8. ad oſſa ſingula pertingunt Venæ quæ alimentum deferunt. Ad oſſa autem non pertingunt Nerui præterquam ad Dentes, cur autem inter oſſa Dentes cum neruis adnectantur, & proinde ſentiant, dicemus in ſermone de Dentibus. Cur autem oſſa non connectantur cum Neruis cauſa fuit, vt non ſentiant. Non ſentiunt autem, quoniam cum ſint fundamēta reliquarum partium, & proinde etiam illarum, quæ mouentur, frequentiſſimi fu-

*Magnitudo.*

*Numerus.*

*Situs.*

mi fuiſſent dolores. Neque obſtat quamuis dolor quandoque ad oſſa pertingere videatur, nam cum Galeno 2. de locis affect.7. ſunt Mẽbranarum dolores, quamuis oſſium veluti dolentium inducant imaginem.

Sed occurrit Dubitatio ex Galeno libro de Placitis 4. dum ait, ſenſu carere videntur oſſa nonnulla, in oſſibus quoq; nonnulli quandoque grauitatis ſenſum percipiunt, qui tamen admodum eſt obſcurus. Ecce hic in aliquibus admittit ſenſum in aliquibus non, neque eſt vt quis dicat, ſenſum hunc referẽdum eſſe in mẽbranam, in perioſtium, nam dum membrana afficitur, dolor oboritur nõ obſcurus nec grauatiuus, ſed inſignis vt pungitiuus. Dicimus ergò Galenum reſpicere ad ſenſum animæ, vt fiat in virtuie Neruorũ, ſed per Membranam. *Dubitatio.* *Oßiũ ſenſus.* *Solutio.*

At Duo notanda, primum membranam eſſe vel exigui vel multi ſenſus; ſi exigui, huius cauſa paruum ſenſum grauitatis non percipere; ſi autem multi ſenſus, ſentire prout membrana ad os pertingit vel exigui vel multi ſenſus, ita os grauitatis ſenſum vel experire vel nõ. Secundò adde appendices non habere perioſtium, nec oſſa in cauitatibus auricularũ. Notandum autem Mebranam oſſa ambientem bifariam affici poſſe, altero modo, quia eius ſoluatur Vnitas, quod fit dum cauſa morbifica hæret, & principaliter agit in membranam, & fiunt dolores quandoque vehementiores ſicut contingit in ſui victoria, vt quandoque in vigori-

gori-

goribus Quartanarum: alio verò modo Membrana afficitur citra ſolutam vnitatem, dum materia morbifica copioſa hæret oſsibus, & ponderoſa, & grauis reddatur membrana, vt fiat triſtis ſenſus, qui potius grauitas, quam dolor ſit dicendus, & ideò dicebat nonnulla oſſa quandoq; grauitatis ſenſum percipere, qui tamen admodum obſcurus ſit. Vnde etiam ſubdit ſenſum ponderis, qui in viſceribus exoritur, referendum potius in Membranam viſcera obuoluentem, quam in ipſa Viſcera. Hæc de Connexu oſsium cum reliquis partibus.

*Viſcerum Senſus.*

*Os cũ Oſſe.*

Quo verò ad Connexum oſsis cum oſſe: Hunc proponens Philoſophus 3. de hiſtoria animalium 7. & 2. de partibus 9. dicit, ſimilem eſſe naturam oſsibus, ac venis; vt ſicut vena ex vno principio orta continua eſt, ita os ortum ducens à ſpina dorſi, quæ compacta ex vertebris à capite ad coxas porrigitur, os inquam ortum ducens à ſpina continuum eſt, vt neque os vllum ſeorſum per ſe habeatur. Cuius poſitionis continuæ cauſa fuit; nam ſi os oſsi continuum non eſſet (vt ait Ariſt.) nec flectendi, nec dirigendi, cauſam vllam præberet, cum tamen corpus inflecti per animalis motum neceſſe ſit. Cæterum cum oſsium connexio non ſit vnita, ob id admonebat Ariſt. 3. de hiſtoria animalium 5. oſſa, vel foris viciſsim tangi, vel alterum alteri inſeri, vt propterea neruis ligentur, vt circiter quæuis oſſa neruorum copia ducatur, excepto capite, id enim non Ner-

*Oſsis continuatio.*

uis,

nis, ſed Suturis ipſorum Oſsium continetur.

Quo loco admoneantur Iuniores Ariſt. per neruos intelligere ligamenta; non enim erat bonum, vt oſſa inuicem connecterentur per Neruos proprie acceptos, nam ſæpenumero eſſent oborti dolores. Vnde dum 2. de Partibus 9. dicit; oſſa deligari per neruos, per hos inſinuauit ligamenta. Vnde etiam Ariſtot. nullum conſtituit caput de Ligamentis. Sed ad rem: Hactenus patet cum Philoſopho oſſa inuicem, & vari modo connecti, quæ veritas vt magis pateat, Galeno etiam duce eſt intelligenda. Itaque ſciendum quemadmodum id cum Galeno in proęmio Libri de Oſsibus duplex eſt, nempe vel per Artroſim, vel per Symphiſim. *Nerui pro ligamẽtis.*

Declaro per Artroſim, intelligimus articulũ in genere vt eſt Compoſitio naturalis oſsium, quamuis. Hippocrates ait Galenum per articulum quid aliud intelligere ſiquidem 1. de fracturis 1. & 3. de fracturis 52, per articulũ intelligit oſsium, quæ inter ſe cõmittuntur, non cauũ quo proximi oſsis caput recipitur, ſed ipſum caput hoc eſt oſsis pars orbiculata, in præſentia ergò cum Galeno per Artroſim intelligimus, naturalem oſsium Compoſitionem; in cuius fabrica, vt ait Galenus 3. de fracturis 55. duplex fuit conſilium, alterum vt articulus permittat membrum ſine impedimento ſuos Vſus præſtare; quod ſane euenit, & quia caua in ſummo exiſtunt; & quia ligamenta ſunt laxa, reliquum autem, vt articulus prohibet, ne oſſa ſua lo- *Articulus quid.*

como-

co moueantur, quoniam ſtabilitatem præſtat articulus per caua admodum ſituata,& altiores oras habentia, per ligaméta robuſtiora & breuiora,& per robuſtas cordas validius Commiſſuram à parte exteriori cogentes.

*Oßium Symphiſis.* Per Symphiſium auté(ait Gal. 9.) intelligere oportet, vnionem naturalem oſſium. Vnde hoc loco quis quęret cur plurium oſſium inuicem coniunctio genere ſit tantùm duplex népe Artroſis, & Symphiſis. Dicendum non aliã eſſe cauſam, niſi quia dum vis Generatrix per vim Formatricem agit, & nititur, in pluribus oſſibus conſtitutionem moliri; quæ non eſt téperies, quia pertinet ad oſſa, & ſimilaria; erit igitur Compoſitio, & Vnitas, cum conſtitutio ſit tantùm triplex, nempe temperies propria ſimilarium, cópoſitio propria inſtrumentaliũ, & Vnitas vtriuſq; communis. Itaq; Gal. reſpiciens ad Compoſitioné propoſuit Artroſim,& ob id voluit eſſe oſſiũ naturalé Compoſitioné, reſpiciens autem ad Vnitatem propoſuit Symphiſim,& ob id hãc voluit oſſium eſſe naturalé vnioné, vt ſi cótingat vitiũ eſſe in Artroſi Morbus ſit in mala Compoſitione, nempe in Situ, ſi auté in Symphiſi Morbus ſit in ſoluta Vnitate.

*Quæſt. Oßiium Coniunctio cur duplex. Solutio.*

*Artroſis diuiſio.* Cum ergò oſſium coniunctio ſit duplex népe Artroſis, & Symphiſis: quantum attinet ad Artroſim hæc diuidit in Dyathroſim, & Synalthroſim, quantum ad Dyarthroſim quæ dearticulatio dici poteſt. Hæc cum Galen. 12. de Vſu partium 1. eſt Compoſitio oſſium per Motum

tum voluntarium comparata quinimò cùm Motus eſſe poſſit, vel euidens, vel obſcurus cũ Galen. in proœmio de oſſibus Dearticulatio eſt ſtructura, eſt Compoſitio Oſſium, quorum Motus eſt euidens. Subdiuiditur autem Dyarthroſis penes diſcrimen vel Compoſitionis, vel Motus. Penes diſcrimen quidem Compoſitionis triplex eſt ſpecies, nempe Enarthroſis, Arthrodia, & Ginglemos. Declaro Enarthroſis, eſt cum cauum excipiens altum admodum eſt, caputque quod in id inſeritur oblongum. Hęc veritas colligitur ex Galeno 2. de Vſu partium 11. 1. de motu muſculorum 9. vbi ait, dũ oſſa inuicem coeunt, vt articulus fiat, alterum quidẽ ipſorum oſſium eſt quod mouetur, alterum verò veluti ſedes quædam ei quod mouetur, eſt ſubfirmatum eo modo, vt ſchabent oſtiorum cardines. Vnde oſſi manenti neceſſaria eſt cauitas, ei verò quod mouetur deuexitas, quæ etiam oſſis Caput vocatur. Quo fit neceſſum eſſe, vt tanta ſit cauitatis profunditas, quantà eſt capitis oſſis longitudo, vt merito in Enarthroſi cum cauum ſit admodum altum, caput etiam quod inſeritur, eſt oblongum, vt femur cum coxendice, & humeri cum ſcapula.

Quo autem ad Arthrodiam, eſt quæ cauum habet, & caput, vt Enarthroſis, ſed ad eius differentiam cauum non eſt altum, ſed cauum ſimiliter, & in ſuperficie, & hinc etiam caput nõ oblongum, ſed depreſſum, veluti prima ceruicis vertebra cũ ſecũda, & dens ſecũdę cũ primá. *Artrodia.*

O Ca-

*Not. circa nomina.* Cæterum propter Iuniores notandum cum mentio habita ſit de oſſe, quod habet caput, & oſſe, quod habet cauum. Quo ad caput attinet (ait Gal.) oblongum, & depreſſum caput voco, vtrumq; referens ad ceruices quibus connectitur, per ceruices autem intelligere oportet tenues oſſium proceſſus, quarum ceruicum externum, quod craſſius & orbiculatum eſt, caput nominatur. Cum verò in mucronem proceſſus deſinit, non ceruix ſed Corcone ſeu Corcon nuncupatur. Quo verò ad cauum, ſi altius deſcendat Cotyle, ſeu Acetabulum dicitur, ſi autem in ſuperficie ſitum ſit ab ocularis locus ſimilitudine Glone à nonnullis appellatur. Vt merito in Enarrthroſi cauũ dici poſſit Cotyle, in Arthrodia glone. Quo verò ad Ginglymum ea eſt, qua oſſa ſeſe inuicem ingredientia coniunguntur, quemadmodum Vertebra inter ſe, ac Humerus, Cubituſq; alligantur, quanquam in his quædam eſt differentia. Nam in Vertebris media in vtrinque ſupra infraque appoſitam ſubit. Humeri verò ac Cubiti mutuus ingreſſius eſt. Hęc de differẽtiis Diarthroſis penes modum Compoſitionis.

*Synarthroſis.* Quo verò ad Synarthroſim, hæc cum Galeno loco toties citato nempe proæmio libri de oſſibus Coarticulatio dici poteſt. Hæc ſane Duplex eſt, prout à Dearthroſi, ſeu Dearticulatione differt, vel ſecundum magis, vel minus, vel ſpecie: primo quidem modo Synarthroſim accepit Gal. dum ait, eſſe ſcilicet qui Dyartrhoſis,

ſis, & Synarthroſis pro motus quantitate diſcrimen accipiunt. Declarans autem quomodo pra motus quantitate diſcrimẽ recipiant, ſubdit. Nam Dyarthroſis eſt Structura oſſiũ, quorum motus euidens eſt: Synarthroſis autem oſſium quæ neq; validum neque manifeſtum, ſed obſcurum difficilemque habent motum. Ecce Dyarthroſis, & Synarthroſis eſt idem finis, cum vtraque ſit cauſa motus, differentia autem ſolum eſt pro quantitate motus hoc eſt ſecundum magis, & minus. Vnde ad has differentias reſpiciens Galen. vt ſcilicet diſcrimen eſt ſecundum magis, & minus, 2. de Vſu partium 17. ait dearticulationem eſſe vel magis, vel minus validam, vt validior ad validiores etiam obeundas functiones conducat, minus autem valida ad minus validas, vt verbi gratia, validior eſt dearticulatio tum Carpi, tum gibbi Cubiti, minus valida humeri: ſiquidẽ per Carpi, & gibbi Cubitorum articulos validiſſimæ, & plures obeuntur actiones, contrà autem per humeri dearticulationem, nam frequenter, vel quieſcit vel ſimiliter, & citra violentiam mouetur. Vt cum Dearticulationum aliæ ſint magis, aliæ minus validæ, opus etiam fuit vt validiores etiam eſſent robuſtiores, quod ſane robur beneficio ligamentorũ conſequuntur, & Compoſitionis oſſiũ inuicẽ, Beneficio quidẽ ligamentorũ, vt valida ſint in cauſa robuſtę Dearticulationis, cuiuſmodi ſũt magna ſeu craſſa, dura & rotunda. Ex quibus colligendum in

*Synarthroſis differt ſecundum magis & minus à Dyarthroſi.*

præſentia articulum conferre ad efficiendum articulum robuſtiorem, non autem ad vnienda oſſa ſicut in Symphiſi, de qua ſuo loco dicemus. *Quod ſi Veſalius: & reliqui intellexiſſent, Galenum non redarguiſſent.* Robur etiam aſſequuntur articuli beneficio Compoſitionis, dum oſſa in connexu minimum diſtant, quemadmodum in Carpo, in quo Articulus eſt valde adſtrictus, dum præterea in Magnitudine Oſſa, quæ ingrediuntur, habent eminentias, æquales cauitatibus oſſium ſuſcipientium, quæ etiam, vt oſſa ſuſcepta detinent, labra quędam ac veluti ſupercilia obtinent, contrà autem res ſe habet in Articulatione infirma: nam tenuia ſunt ligamenta, & laxa oſſium immiſſio. Ex his ergò conſtitutum ſit, Articulos inuicem differre ſecundum magis, & minus, vt ſcilicet diſcrimen recipiunt pro Quantitate motus, vt Dearticulatio ſit efficacior Coarticulatione, quia Dearticulatio eſt in cauſa motus validioris, & euidentis, Coarticulatio autem imbecillioris & obſcuri, vt cum differentia ſit, inter Dearticulationem, & Coarticulationem, ſecundum hanc rationem ſecundùm magis, & minus, & proinde non differant ſpecie.

Idcirco ſicut triplex ſit ſpecies Dearticulationis, ita triplex eſt ſpecies Coarticulationis, & proinde Enarthroſis, Artrodia, & Ginglemos, vt differentia ſit tantùm ſecundùm magis, & minus, vt Enarthroſis ſit in tali oſſe cum Schaphide: Artrodia in primę coxę cartilagine, cum

cum prima oſſe potiùs Ginglimũ, vt in ſingulis vertebris præter primam ceruicis & duodecimam thoracis. Hæc de Synarthroſi, vt à Dyarthroſi differt ſecundum magis, & minus. Si autem alio modo capiatur Synarthoſis, hoc eſt vt fine, & proinde ſpecie differt, eſſe non poteſt alia Articulatio, quàm quæ eſt gratia non Motus, ſed Securitatis, vt huius nullus prorſus ſit motus, quia ſi aliquid eſſet motus non ſpecie ſed differentia, eſſet ſecundum magis, & minus. Hanc autem propoſuit in proæmio de oſſibus, dum ait Synarthrocos quoque triplex eſt ſpecies, vt inferat Synarthroſim non modo differreà Dyarthroſi pro motus quantitate ſcilicet, ſecundùm magis & minus, ſed etiam ſpecie, vt huius etiam ſint tres diuerſæ ſpecie, non poteſt autem ſpecies differre niſi ſecundum aliũ finem, eſt autem non motus ſed ſecuritas, eius gratia oſſa inuicem ſunt coniuncta, ita tamen vt non ſit opus motu. Atq; huius Synartrhoſis tres ſunt ſpecies, nempè Sutura Harmonia, & Gomphoſis. Declaro Sutura compoſitio quædam eſt ad conſuturæ veram ſimilitudinem, vt vt in capitis oſſibus, ſeu ad ſimilitudinem duarum ſerrarum ſe ſe mutuo recipientiũ, vel inſtar vnguium, cum gibbæ videlicet partes ad vnguium figuram ſtructæ ſubeant in ſinus, quibus apte excipi poſſunt. Harmonia autem eſt oſſium Coarticulatio per ſimplicem lineam ſunt autem nonnullæ Maxillæ ſuperioris oſſa, & quædã etiã Capitis oſſa ad hunc modum cõ-

*Synarthroſis ſpecie differs à Dynarthroſis.*

*Sutura.*

*Harmonia.*

ſtructa, Gomphoſis eſt, cum inſtar clauios oſſi infigitur, veluti Dentes in mandibularum foſſulis. Cæterùm cum Gal. Somphoſis prope ad Symphiſim accedit, vt ſcilicet videatur pertinere potius ad Vnitatem, quàm ad Compoſitionem. At reuera pertinet potius ad Compoſitionem, ſiquidem Dentes ſuis alueolis non adnaſcuntur, ſiquidem vel eruuntur, vel ſua ſponte decidunt. Quod nequaquam fieret ſi Gomphoſis eſſet vnio, nõ autem Compoſitio. Hæc de coniunctione oſſium per Compoſitionem, & proinde per Arthoſim ſiue ſit Dyarthroſis, ſiue Synarthroſis, & ſi Synarthoſis ſiue ſecundum magis & minus, ſiue Species differat à Dyarthroſi.

*Gomphoſis.*

*Symphiſis.*

Quo verò ad oſſium coniunctionem per Vnitatem quæ dicitur Symphiſis, hæc Duplex eſt, vt oſſa inuicem connaſcuntur, vel inter ſe, vel aliorum interuentu. Quæ etenim oſſa fungoſiora molliora q; ſunt, mutuo inter ſe coaleſcunt: Quæ autem ſicciora egent corpore quo mediante vniantur. Si ergò primo modo fiat coalitus, fiat vnio, vt appareta in oſſibus maxillæ inferioris, tunc hæc Vnio detinet nomen generis, & vocatur Symphiſis. Si autem fiat Coalitus mediante corpore alio ab oſſe, eſt vel cartilago, vel ligamentum, vel caro, ſi cartilago erit Symphiſis, quæ vocatur Synchiondroſis ſi Ligamentum quod vocabant antiqui etiam Neruum, ſed ligamentum erit Symphiſis, quæ dicitur & Syneuroſis, ſi Caro nuncupatur Syſſarco-

ſarcoſis. Horum autem exẽplum eſſe poſſunt; Et primo Symphiſis, vt detinet non modo generis, vt oſſa maxillæ inferioris Synchiondroſis vt oſſa pubis,& oſſa puerorum cum ſuis appendicibus:Syneuroſis autem vt radius cum vlna, Syſſarcoſis denique vt oſſa Hioidis cum oſſibus pectoris, mandibula inferiori, ac ſcapula. Hæc de connexu oſsis cum oſſe ſiue per Compoſitionem, ſiue per Vnitatem. Quibus hunc in modum habitis (vt puto) vſque adeò patet Galen. ſententiam, ita eſſe veram, vt non deceat aliorum vel ſententias, vel in Galenum redargutiones in medium adferre, ſiquidem ex veritate propoſita ſponte corruunt.

Quare cum hactenus pateat *Os eſſe membrum ſimilare, genitum ex ſemine à vi oſſifica, & Alteratrice tribuente temperiem, & vnitatem oſſi, vt eſt pars ſimilaris, & Formatrice addente, & Compoſitionem, & Vnitatem oſſi, vt eſt pars totius inſtrumenti.* Modò ſequitur vt oſsis finalis cauſa explicetur

Itaque in Definitione dictum fuit (*gratia fundamenti cæterarum partium Hominis.*) Hæc ergò particula non modo claudit cauſam Finalem, ſed per hãc etiam diſtinguit os ab oſſe hoc eſt ab oſſe monſtruoſo morbifico, brutorũ, nec non & cadaueris humani; ſiquidem cadaueris oſſa ſunt æquiuoce oſſa, & ſi hæc contẽplemur id fit propter hominis oſſa, quorũ proprie eſt finis propoſitus, nimirum vt ſint cæterarum

 par-

partium fundamentum. Nec præter rationem, nam cum homo vt paruus mũdus ad pro portionem reſpondeat cũ magno mundo, quemadmodum in magno mundo fundamentum eſt terra, in paruo etiam & proinde in homine aliquod debet eſſe fundamentum cum terra proportione reſpondens, nil aliud autem eſſe poteſt, quam os, quoniam inter omnes corporis partes ſit maxime terreſtre. Hanc vtilitatem noſcens Ariſtot. 2. de partibus 9. ait, oſſium genus haberi ob carnis conſiſtentiam, vt omnibus partibus carnoſis oſſa ſubiaceant, aut flectendi gratia, ſi caro moueatur, aut conſeruandi, ſi pars carnoſa ſit immobilis. Vnde in cap. 8. etiam inquit oſſa genita eſſe gratia ſenſus tactus, natura enim oſſium adhibita eſt, vt ſua duritia, ſeruaret rem mollem, hoc eſt carnem, hoc eſt Inſtrumentum tactus, ad hæc 3. de Partibus 4. ait, Cor eſſe deſtitutum oſſe excepto Corde equi & cuiuſdam generis boum, quibus prę magnitudine os quaſi adminiculum ſubditum eſt, quomodo etiam totum corpus (ait Ariſtot.) oſſibus ſuſtentatur, & continetur. Vnde & Plato libro, de Oſſium natura ait, Oſſa corpori ſtabilitatem, rectitudinem, ac ſpeciem id eſt figuram exhibere, vt ſi os deficiat, pars propriam figuram non ſeruet, & ob id Auicen. in cap. de membris ait Os eſſe corporis fundamẽtum, & ſuſtentaculum motuum. Potuit autem accepiſſe à Galeno in libro, de oſſibus cap. 1. dum ait, oſſium vſus eſt vt ſint fundamẽta ſub-

iecta

iecta ad vniuerſam corporis ſubſtantiam ſubſtentandam, vt propterea omnia oſſibus adnaſcantur, & ſtabiliantur. Ecce ergò quemadmodum oſſium vſus eſt, vt ſint fundamentum reliquarum partium, vt ſecundum hanc rationem oſſa concurrant, vt partes ſine quibus non, cum ſine fundamento ædificium conſtrui nequeat.

Quo loco admoneantur Iuniores, hunc eſſe oſſium vſum, vt oſſa præter communem hunc vſum alios etiam obtineant: neque hoc eſt abſurdum ſiquidem ex Gal. 11. de vſu partium 18. & 2. de vſu partium. 11. millies demonſtratum eſt, naturam omnibus, quæ gratia alicuius parata fuerant, ad alium quoque vſum probe vti, & quod vnius partis multiplex etiam poſſit eſſe vſus, quamuis vnus ſit communis, reliqui proprij, vt verbi gratia natura efficit oſſa, vt eſſent cæterarum partium fundamenta, ſed præterea quoque oſſibus ad alios vſus vtitur. Vnde Auicenna cognoſcens propoſitum finem eſſe cōmunem, in ſermone de oſſibus ait, omnia oſſa corporis ſuſtentaculum ſunt & erectio, vt ſi conferat propter motum, etiam conferat vt ſuſtentaculum non è contrà, & per articulos, vt ait Plato, in Timęo partes mouentur, hoc eſt flectuntur, & proinde etiam inſtaurantur. Sed non modo confert ad motum, ſed etiam alios præſtat vſus, vtpote cum Galeno 3. de locis affectis 10. oſſa quæ Ethmoidi, id eſt Coca vocātur, habent foramina, per quæ vapores, ad cerebrum

*Oſſiū vſus.*

rebrum feruntur. Eccce hæc oſſa alium habent vſum, quam motum, ſunt tamen partium quæ adnaſcuntur, Fundamentum. Præterea plures oſsium vtilitates proponens Galeno 11. de Vſu partium 18. ait, oſſa à natura conſtructa eſſe, gratia aut motus, vt in omnibus Dearticulationibus, aut ſpiratus, aut tranſitus cuiuſdam, vt capitis Suturæ, aut partium diſcriminis, vt oſſa ſquamoſa, aut ſecuritatis, ac patiendi difficultatis, vt oſſa capitis, & manuum, ex multis oſsibus conflantur, Ecce oſsium ſunt plures vſus, de quibus tamen non hic, ſed propriis locis dicendum, nimirum dum de hoc & illo oſſe loquemur. Sat ſit in præſentia ſcire ex omnibus vſibus duos reliquis eſſe magis communes, ad quos reſpiciens Galenus decimoſexto de vſu partium ſecundo dicit, oſſa per ſuam Subſtantiam ſcilicet terreſtrem, & proinde duram, duas vtilitates præſtare. Altera fuit vt ſint multis locis veluti ſtabilimentum ac ſedes aliis partibus ſubiecta. Secunda paſsim vt ſint veluti propugnaculum quoddam ac murus, vt cum hæ ſint communes oſſium vtilitates, iure oſſa neruos non ſuſcipiunt, vtpote quibus vanum erat aut ſenſum, aut motum voluntarium tribuere. Cæterum quamuis duæ ſint oſsium communes vtilitates, magis tamen communis eſt, vt ſint reliquarum fundamentum, vt verbi gratia craneum confert vt perſpectum eſt cerebri propugnaculum, ſed præterea eſt ſedes partium adhærentium,

tium, vt perpetuo cum reliquis vſibus locum habeat, & ſit fundamentum.

*Dubitatio.* Neque obſtat quamuis dicat Galenus alteram vtilitatem eſſe, vt ſint multis in locis veluti ſtabilimentum ac ſedes, vt per hæc verba inferre liceat ſi oſſa ſunt ſedes in multis locis, ergò non omnibus, ergò vt ſint ſedes non eſt cõmunis vſus. *Solutio.* Etenim dicimus, quodlibet os eſſe fundamentum reliquarum partium, ſed non omnium, ſed vicinarum & ad hærentium, vt verbi gratia coſtæ ſunt ſedes muſculorum non Cordis, vt p multos locos nõ intelligere liceat locos in quibus reperiuntur oſſa, nam vbicunque reperitur os, ſemper eſt ſedes, eſt fundamentum, ſed per multos locos intelligere licet, vel alias partes, vel aliarum partium locos, vt ſignificaret os ita eſſe ſedem, vt ſit ſedes multarum partium. Quare nulla eſt difficultas, atque iam patet quemadmodum os nil aliud eſt, *quam membrum ſimilare genitũ ex ſemine à vi oſſifica gratia fundamenti cæterarum partiũ*, vt quantum attinet ad generalem ſermonem de oſsibus, nil aliud explicandum relinquatur, niſi vt breuiter digrediamur circa quaſdam voces, quibus frequenter cum Galeno in ſermone ſpecifico de oſsibus vti cogemur. Sunt autem Appendix, Proceſſus, Acetabulum, Gleni, Vathmides.

*Oſsium. Nomina.* Primo ergò quantum attinet ad Appendicẽ, hanc Græci Epiphiſim vocant, hoc eſt additamentũ ſeu adnaſcentiam quandã voluit autem

Gal.

*Appendix.* Gal. in libro de oſſibus primo eſſe vbi os cum oſſe ad vnionem coit, vt Appendix ſit os alteri oſſi adnatum, peculiarem obtinẽs circumſcriptionem, vt non ſit vlla portio oſſis cui comittitur, & potiſſimum conſpicitur in Iunioribus, in ſenioribus autem vix coniunctionis terminus conſpicitur, vt vera ſui oſſis portio eſſe videatur, cuius diſcriminis ratio eſt, nam in natibus inter os & appendicem conſpicitur cartilaginis portio, quæ appendicem oſſi glutinis modò adnectit, quæ deinde procedente ætate in os conuertitur, vt hinc colligere liceat hanc inter Appendicem & os ſuum coniunctionem eſſe potius per Vnionem per Symphiſim quã per Arthroſim, per compoſitionẽ, & per Symphiſim quæ vocatur lyconthroſis, quia fit interuentu cartilaginis, quamuis procedentẽ ætate, cum cartilago in os degenerarit, videatur Symphiſis per ſe, hoc eſt vnio citra mediũ aliquod corpus facta, circa cuius vſum Gal. reprehenditur à Veſal. 1. lib. cap. 7. propterea quod Gal. 11. de vſu partium 18. voluerit Appendicem eſſe operculum ſinuum oſſium medullam excipientium. Siquidẽ (ait Veſalius) & Appendices habent cauernulas medulla repletas, ad hæc quamplurima reperiuntur oſſa non modo parua, ſed etiam ampla quæ & ſinubus carent, & tantùm Appendicem habent, cuiuſmodi ſunt ſcapulæ, & alia oſſa, de quibus ſuo loco. Ego ſanè Epiphiſis vſum apud Gal. triplicem reperio. Duos ſiquidem propoſuit 11. de vſu par-

*Veſal. contra Gal.*

*Vſus.*

partium 18. & Tertium minus præcipuum 2, de Vſu partium 11. Declaro. Gal. 11. de Vſu partium 18. ait Artuum capita quę vtique Epiphiſis, & condylos appellantur extiterunt grtatia diſcriminis partium, nam cum homo ſit vnus, expedit etiam partes diuerſas vnire. Vnde ſi cōtingat os ſimul eſſe cauum & laxum vt egeat oſſe denſo, & duro, per mediam cartilaginem os denſum & durum cum cauo & laxo coniungitur, quemadmodum cum temporum oſſibus duris ac denſis per media ſquamoſa ſincipitis oſſa laxa ac cauernoſa coniunguntur. Hinc fit vt ſi os ſit ſimul cauum & laxum, egeat Epiphiſi, ſiquidem Epiphis eſt os, nec cauum & durius oſſe cui coniungitur, ſaltem ſecundum partem qua in Dearticulationē deſinit, vt dicit Gal. *vbi os medullam habet, Appendicem inſtar operculi, vt plurimùm videas adnaſci :* dicit autem *vt plurimum*, quia vt plurimum os, quod medullam habet, vt proinde eſt cauum, eſt etià laxum, vt ſi eueniat quandoque os habere medullam vt proinde eſt cauum & durum, non egeat appendice cuiuſmodi eſt maxilla inferior, nam eſt quidem os cauum, ſed durum, & eius cauitas eſt exigua. Sed cur os cauum, & rarum eget epiphiſi? inquit Gal. ob duplicem cauſam. Altera quia os cauum & proinde medulla repletū, eget operculo præſertim ſi ſit rarum, nam os denſum per ſe medullam ſine externa epiphiſi ſibi claudet, ſecus autem ſi rarum, nam potiſſimum vi motus medulla effluere ac diſſipari poſſet niſi

*Prò Gal.*

ab

ab Epiphiſi tanquam ab operculo clauderetur. Reliqua autem cauſa fuit, quoniam quæ Dearticulantur oſſa dura poſtulant, vt quæ aſſidue erant mouenda atque inter ſeſe atterenda, vt Appendix per ſuam duritiem, & denſitatem conferat, & vt Operculum medullam cõſeruans, & vt in motu non ita facile patiatur. Quibus addit Tertiã vtilitatem 2. de Vſu partium 11. dum ait, naturam vti Epiphiſuim eminentiis, ſeu gibboſitatibus, tãquam muro quodam valido aut turri muniens capita tẽdinum digitos mouentium, quæ ſane capita inter medias harum eminentiarum concauitates dimiſit: vt his hunc in modum propoſitis, ſecundũ Galeni mentem de Epiphiſis vtilitatibus, facile ſit VESALII obiectionibus ſatisfacere.

Nam primo dum ait VESALIVS Appendices habent cauernulas medulla repletas, ergò non ſunt Operculum alterius oſſis, non valet hæc conſequentia. Nam Epiphiſis habet cauernulas non cauitates, quia ſibi ſat eſt illa medulla in cauernulis contenta; & ideò non eſt opus alio operculo. Dum autem addit reperiri oſſa, & parua & ampla, quæ ſenſibus carent, & tamen habent Appendicem. Dico in his appẽdicis vſum non eſſe cauſa medullæ, cum non adſit cauitas, ſed cauſa motus, & vt non fiat paſſio, & quandoque pro cuſtodia capitum tendinum.

*Collumb. cõtra Gal.* Sedneque COLVMBI obiectiones difficile eſt diſſipare. Nam primum dum ait Appendi-

ces non eſſe oſſibus duriores, quia (vt ſcitis) dicit Gal. eſſe ſaltem duriores ſecundum partem, qua appendices cum oſſibus committuntur. Ob id ſubdit COLVMBVS ſe non poſſe tueri Gal. Appendices frequenti aſsiduoque motu articulorum non agere, propter ſuam duritiē, ſed id fieri beneficio cartilaginis, quæ ſua (vt ita dicam) vnctuoſitate Articulationem non modo magis lubricam, & ad motum promptiorem facit, verùm etiam conſeruat, quo fit vt non omnia oſſa habeant Epiphiſim, cruſtam tamen hanc cartilagineam præſeferant. Dicimus articulationem lubricā ſeruari ope Cartilaginis, conſeruari autem propter oſsium duritiem, oſſa autem quædam ſeruari ſine Appendice, quoniam ita dura ſunt vt Appendice non egeant. Solutio.

*Cæterum bonus* COLVMBVS *alas obtinere credens audacter. ad ſydera vſque euolare ſibi perſuadens ait, appendicis vſum nemini ad huc cognitum, ſed ſcitu dignum, & perneceſſarium eſſe*, vt ex coniunctione appendicum cum oſsibus ligamenta prodirent, quæ in articulis compoſitionē ſtabiliunt, vt ſi ſint oſſa in quibus nō fiat Coarticulatio, vt oſſa ilij & ſcapularū, vt nōnulli Vertebrarū Proceſſus, ex horū oſsiū coniunctione cum Epiphiſi oriuntur ligamenta, quę ad muſculorum conſtitutionem neceſſariò concurrunt. Atq; deniq; pro ſuæ ſententiæ confirmatione oſtendit ligamentorum neceſsitatem cauſa & muſculorū, & articuli. *Sed ſatius erat vt* Columbi ſententia.

oſten-

*oſtenderet ligamentorum non neceſſitatem, ſed quomodo beneficio epiphiſis oriuntur, nam patet id quòd oriuntur etiam dum non adeſt Appendix.* Accedit ſi os formatum eſſet vt appendix non eſſet coniuncta, ſed eſſet pars totius oſſis, nihilominus etiam çitra hanc coniunctionem orta eſſent ligamenta. Hæc de Appendici, ſeu Epiphiſi.

*Proceſſus.*

Quo autem ad Proceſſum quem Græci vocant Apophiſim cum Gal. libro de oſſibus primo, eſt totius oſſis pars, quæ inſtar tuberculi prominet, vt proceſſus reperiatur etiam in Epiphiſi, & quandoq; etiam Appendices hæreant aliorum oſſium Proceſſibus.

*Apophiſis nomina varia.*

Proceſſus autem ſeu Apophiſis, vt figura differunt variis vocibus donantur, vt vocent Styloidem proceſſum illum qui acuti Styli formam refert: Nuncupant autem Coronæ proceſſum, quare & Conoma & Ceruix dicitur ſi ſimilem habeat formam cum Cornu Cerui. Vnde eſt Proceſſus acutus, ſed non ita tenuis, vt Stylóis, cuiuſmodi ſunt Proceſſus in inferiori Maxilla: Nominant etiam Anchyroidem Proceſſum, qui Anchoræ formam præ ſe fert, cuiuſmodi ſunt Proceſſus interiores ſcapularum. Ad hæc vocant Proceſſuum Capita, & ſunt Proceſſus qui deſinunt in oſſis caput, vt quidam habent illud caput depreſſum, quidam oblongum, & prominẽs, in aliquibus etiam eſt rotũdum. Depreſſum quidem vt Poſtbrachialis dum iungitur cum brachiali: oblõgum vt femoris caput ſuperius, quo cum oſſe coxen-

coxendicis articulatur. Cæterum ſi accidat, vt caput depreſſum vix percipiatur an ſit vel eminens, vel cauum, dicitur Condylos Latini vocant Nodos, vt femoris inferiora, iuxta quam depreſſa capita: Rotundum autem quale eſt humeri cum ſcapula. Adhæc tenuior pars Proceſſus dicitur Ceruix, & ab oſſe vſque ad caput pertinet. Horum autem Proceſſuum vſus multiplex eſt; primùm enim conducunt ad commodum oſſium connexum, adhęc ad exortum, & inſertionem partium, & harum etiam tutelam, ſicut dictum eſt de Epiphiſi, quę cum Gal. 2. de Vſu partium 11. confert inſtar muri ad tutelam capitum tendinum ſecundùm ſuas eminentias; hoc eſt Proceſſus, vt cum hic vſus cōperat Appendici, non vt Appendix, ſed vt habet Proceſſum, & habet eminentiam, proptere a 11. de Vſu partium 18. ibi proponit vſus Appendicis, & duos tantum propoſuit. Hæc de progreſſu ſeu Apophiſi. *Vſus.*

Quo verò ad Acetabulum, quod Gręci Cotyle, & Cotyledona vocant, eſt Situs profundus, qui excipit caput oſſis, obſeruatur autem in coxa, vbi femoris caput admittitur. Hic autem Profundus ſitus augeri ſolet à Proceſſibus, quibuſdam circularibus, qui vt ſunt poſiti in ſuperficie, ita hos Proceſſus labra ſeu ſupercilia vocamus, & ſunt in cauſa, vt oſſa non ita promptè laxentur, quare de his loquendum in ſermone de Proceſſibus. *Acetabulũ.* *Proceſſus ſupercilia ſeu labra.*

Quo autem ad Gleni eſt Sinus leuiter cauatus, *Gleni.*

tus, qui refert formã Sinus ocularis, cuiuſmodi reperitur in Tarſi oſſibus, vt Glene, vt ſinus ſuperficietenus cauatus reſpondeat capiti depreſſo, quod Condylos ſeu Nodos vocatur.

*Vathmidis.* Quantum deniq; ad Vathmides ſunt oſſium Sinus, qui baſis ritu os mouere non ſinunt vltra, quam animanti ſit ex vſu, cuiuſmodi repetiuntur in ſede anteriori, & poſteriori humeri, vt ſingulos vlnæ proceſſus excipiant. Hæc de oſſibus in genere.

## DE CARTILAGINE.

MOdo quantum attinet ad Cartilaginem, per hanc intelligimus ſubſtantiam quãdam albam mediam inter oſſa, & ligamenta, vt Author finitionum, hanc oſſis imaginem nuncupauit. Cuius hæc poteſt tradi Definitio. *Cartilago eſt membrum ſimilare, ex ſemine genitum à facultate cartilaginifica gratia cuſtodiæ, partium motui deſtinatarum.* Declaro hanc Definitionem, ſed eo breuius, quo maiori ex parte patere poteſt, ex traditis in Doctrina de oſſibus.

*Deffnitio cartilaginis.*

Primùm ergò dictum fuit, *eſſe partem, eſſe membrum ſimilare*, ſiquidem, quælibet pars Cartilaginis eſt Cartilago, & ob id Galeno 1. de elementis 7. & 1. de natura 1. Cartilaginem inter partes ſimilaris recenſet. Nec ab re: nam quamuis Cartilago non ſit ſimplex ſubſtantia, ſed mixtum quoddam ex pluribus, nihilominus eam habet Compoſitionem quæ competit parti

parti mixto ſimilari ad differentiam, & Inſtrumenti,& totius corporis. Declaro cum Galeno libro de differentiis morborum 3. in homine Triplex eſt Compoſitio; Vna totius, vt prodit ex coniunctione partium Inſtrumentalium, vt totus homo compoſitus eſt ex artibus, & viſceribus Alia eſt Compoſitio, quæ procedit, ex coniunctione partium ſimilarium, vt Cor, quod componitur, ex carne, membranis, venis, arteriis; & id genus ſimilaribus particulis. Tertia autem ſed in in genere, omnium prima eſt compoſitio ſimilarium cuiuſmodi eſt Cartilago, vt componitur ex quatuor elementis, vt ex his fiunt humores. Conſtitutum ergò ſit Cartilaginem eſſe partem ſimilarem, quæ tamen vt Inſtrumenti pars, inſtar carnis & reliquarum partium ſimilarium, præter Temperiem decentem requirit Compoſitionem, quã per Formationem, & Magnitudinem ibi inſinuat Galenus, vt cum Cartilago ſit pars ſimilaris, & proinde deſtituta, venis, neruis, & arteriis, ſiquidem horum nullum per Cartilaginis ſubſtantiam diſſeminatur, vt ſi pars quæ viuit quæ proinde inſitus habet à natura potentias, iure à Galeno libro artis Medicinalis 9. numeretur inter partes quæ à ſe ipſis gubernantur, neque aliarum gubernationibus præſunt.

*Compoſitio Hominis Triplex.*

Deinde dictum fuit *genitum ex ſemine*. Eſt enim pars ſeminalis, vt plurimæ corporis partes, Cęterũ aduertendũ cum Gal. 2. de tempe-

ramentis 2. quamuis fiant ex ſemine Arteriæ, Venæ, Nerui, & Membrana ex vna parte, ex alia verò etiam Oſſa, & Cartilagines, nihilominus differentia eſt, quoniam vis Generatrix per Alteratricem in generatione Membranæ, Arteriarum, Venarum, & Neruorum ita agit in ſemen vt tendatur, in Oſſe autem, & Cartilagine, vt etiam concreſcat. Hinc fit vt cum opus ſit vi intenſiori alteratricis in concoctione, quam intenſione fiat, vt oſſa, vt cartilagines vltimo perficiantur, & cum ex ſimili materia fiant Oſſa, & cartilagines, ob id dixiſſe Ariſtotilem 3. de hiſtoria animalium 8. & 2. de partibus 9. Cartilaginem eadem conſtare natura qua oſſa, vt 33 probl. vltimo etiam dicit Cartilago non niſi Os eſt, vt differentia eſt ſecundũ magis, & minus, vt propterea & Cartilago fiat ex ſemine & rupta nunquam reparetur. Vnde cum Cartilago gignatur ex ſemine, ex hoc etiam alitur. Huius autem proxima eſt quã Gal. 3. de facultatibus, naturalibus vltimo voluit eſſe ſubſtantiam mucoſam, quæ Cartilaginibus circumfunditur.

*Semen modo tenditur modo concreſcit.*

Deinde fuit dictum (*à vi Cartilaginifica*) nam ſicut propriam oſſis facultatem vocamus oſſificam, ita cartilaginis cartilaginificam nuncupari licet. Hæc autem cum agat per vim & Alteratricem & Formatricem, quantum attinet ad Alteratricem per hanc vt colligere licet ex Galeno 1. de Elementis 7. Cartilagini tribuit temperiem frigidam & ſiccam. Notandum autem

*Cartilaginis temperatura.*

tem cum Galeno 1. de temperam, 6. & 2. eiuſdẽ operis 3. Cartilaginem quidem eſſe ſiccam, non quidem abſolute, ſed vt mixtum, in quo ſiccum excedit humidum, vt idem etiam de frigido ſit ſtatuendum, vt propterea Cartilago ſit conſtituẽda frigida, & ſicca, vt mixtum in quo elementum frigidum & ſiccum dominatur, ea tamen lege vt ſi cum Galeno eodem libro cap. vltimo conferatur Cartilago cum oſſe, cartilago ſit minus ſicca, vt frigidiſſimus & ſicciſſimus ſit pilus inter ea, quæ in corpore reperiuntur ſiue animata, ſiue innanimata ſint, inter animata autẽm omnium frigidiſſimum, & ſicciſſimum ſit os, cui ſuccedit Cartilago. Vnde hanc Temperiem neceſſariò conſequentum proponens Galenus 7. de vſu partium 3. ait, Cartilaginem obtinere ſubſtantiam omnium partium duriſſimam, vt ſolo oſſe ſit mollior ſeu minus dura. Quo verò attinet ad Formatricem ab hac ita fuit formata vt cum Ariſtot. 3. de hiſtoria 8. & 2. de partibus, 9. ad differentiam oſſium non ſit perforata, vt propterea nec medullam contineat, quod non eſt intelligendum de Cartilagine, quæ inſunt animalibus loco oſſium nam in his cartilagines ſunt perforatæ, vt contineat Humorem in Medullæ ſpeciem. Ad hæc Cartilago cum neruis connexum cum Faleno 16. de Vſu partium 2. non eſt adepta, quoniam cum Galeno 1. de Elemẽtis 2. eſt ſenſus expers; et ratio fuit, quoniam Cartilaginis is eſt vſus, vt ſenſus in cauſa fuiſſet detrimenti

*Formatrix*

Vſus autem eſt qui in Definitione, eſt propoſitus, dum dictum fuit (*gratia Cuſtodiæ partiũ motui deſtinatarum*) Hunc vſum proponẽs Galeno, 12. de Vſu partium 15. ait demonſtratum eſſe Cartilaginis ſubſtantiam ad ſubiecta inſtrumenta regenda & defendenda maxime eſſe idoneam, vt quæ neque comminui neque rumpi, quemadmodum dura atque friabilia, neque incidi neque contundi, quemadmodum mollia & carnoſa queat: vt colligere liceat Cartilagines eſſe recenſendas inter partes, quæ ad Cuſtodiam potiſſimum fuere creatæ. Neque obſtat quamuis à Galeno alij Cartilaginis vſus proponantur, nam vel ad hunc, hoc eſt Cuſtodiam referũtur, vel non ſunt ita pręcipui Vſus, vel huius Cartilaginis proprij, vt non illius. Declaro: Galenus 11. de Vſu partium 18. inquit Cartilaginem inſtar glutinis cuiuſdam coniungere denſa & dura oſſa cum laxis & raris, ſiquidem cauernulas oſſis laxi reſarcit, & aſperitates læuigat. Cæterũ Cartilago, vt coniungit ita etiam per coniunctionem cuſtodit, quare præcipuus finis eſt Cuſtodia. Præterea Galen. 12. de Vſu partium 3. ait, Cartilaginem Vnctionis vſum præſtare articulis, ſolam tamen ad motum non ſufficere, quoniam motoriis inſtrumentis adnexa ſuperfluum pondus inſtar lapidis præbet. Ex quibus colligendum cum Cartilago ſit adnexa motoriis inſtrumentis, meritò, vt in Definitione dictum eſt, eius vtilitatem reſpicere partes motui deſtinatas;

*Finis.*

dum

dum autem ait præſtare vnctionis vſum, per Vnctionem & motus fit melior,& partes etiam cuſtodiuntur. Addit etiam Galenus 16. de vſu partium 2. Cartilaginis duplicē eſſe Vſum, vt alter ſit in articulis, vt per leuem ac politam ſubſtantiam partes ſubiungat. Ecce conferunt ad motus, vt melius fiant. Reliquus autem (ait Gal.) vt ſint corpora mediocriter cedentia, & proinde ad partium ſubiectarum tutelam. Ecce ergò quemadmodum Cartilaginum finis eſt Cuſtodia.

At notandum dixiſſe Ariſtot. de hiſtoria animaliū 2. *quod vice fungitur oßis eſſe Cartilaginē.* At hoc intelligendum eſſe de Cartilagine, quæ reperitur in animalibus oſſibus deſtitutis, & ob id ait, quod vice fungitur oſſis eſt vti ſpina, & Cartilago. hoc eſt in animalibus, quæ loco oſſis obtinent, vel ſpinam vel Cartilaginem. At in homine qui obtinet oſſa, Cartilago adnexa alium habet ab oſſe vſum. Vnde 2. de partibus 9. addit Cartilaginoſæ partes inſeruntur flexuris, hoc eſt articulis, veluti lectiſternium ne attritu mutuo lædantur. Hæc de Cartilaginibus in genere dicta ſufficiant.

Quantum ad Ligamentum, & primo quo ad Nomē Gal. lib. de oſſibus. in proęmio ait, apud Anatomicos tria fuiſſe Neruorum genere, vt Nerū, qui oritur ex cerebro nominarēt Neruū voluntarium, qui oritur ex muſculis Tendinē, qui ex oſſibus Ligamentalem. At ſubdit Galen. ne æquiuoca nomina obſcuritatis aliquid *De ligamēto. Nomen.*

adferant, quod ex oſſibus oritur, vocabimus non neruum ſed Ligamentum, Græci vocant Syndeſmum Latini etiam Vinculum, Copulā. Huius autem à Veſalio hæc proponitur Definitio. *Ligamentum eſt Corpus ſimilare ex oſſe aut Cartilagine, aut quauis duriore membrana principiū ducens, ſenſus expers, durum ſed Cartilagine mollius, album, varioſque in colligendo, continendo obtegendo, & muſculis conſtituēdis homini vſus præſtans.* Quam Definitionem breuitatis, & proinde vtilitatis veſtræ gratia nec approbare, nec improbare volo: nam alia propoſita, & explicata, quilibet facile, quantum ponderet Definitio Veſalij propoſita pernoſcet. Hæc igitur à nobis traditur Ligamenti Definitio. *Ligamētum eſt Membrum ſimilare, genitum ex ſemine à vi ligamentifica gratia Cuſtodiæ coniunctionis partium.* Declaro primò dictum eſt *eſſe membrum ſimilare.* Hæc particula colligitur ex Galeno primo de elementis. 8. vbi voluit Hominem conſtare ex primis hiſque ſenſibilibus Elementis, quæ ſimilaria appellantur, cuiuſmodi ſunt Fibræ, Membranæ, Caro, Adeps, Neruus, Medulla, Os, Cartilago, Ligamentum, & id genus alia, quorum vniuerſæ particulæ eandem cum toto formam retinent. Quæ ſane ſimilares particulæ, & ipſæ gignuntur ex aliis ſibi proximis elementis, hoc eſt humoribus inuicem permixtis, ſicut humores generantur ex cibis, & potionibus, & hęc ex quatuor elementis, quæ ex nullo amplius corpore generantur, ſed ex materia, & qualitatibus.

*Definitio à Veſalio.*

*Definitio noſtra.*

*Membrum ſimilare.*

*Compoſitio partiū.*

bus. Ecce ergò quemadmodum Ligamentum eſt Hominis pars Similaris, quemadmodum etiam 1. de natura humana à principio, & Libro de morborum differẽtiis cap. 3. explicauit. Cęterum ex Galeno lib. de æquali intemperie 2. colligimus, Ligamentum non modò eſſe partẽ ſimilarẽ, ſed vere, & maxime ſimilarẽ. Siquidẽ ait *Digitorum particulæ, ſunt oſſa, cartilago, ligamentum, arteria, vena membrana, caro, tendo, vnguis, adeps, quas particulas non licet diuidere in aliã ſpeciẽ, ſed ſunt ſimilares, ac primæ, exceptis, tamẽ artrijs & venis* (Hæ namq; ex fibris, & mẽbranis ſunt cõditæ) Ecce non excludit Ligamentum. Erit ergò pars ſimilaris, & maxime ſimilaris, hoc eſt magis ſimilaris, quam vena, & arteria, vnde merito idem Gal. lib. artis medicinalis Ligamentum recenſuit inter illas partes, quæ à ſeipſis gubernantur, nec potentias aliunde habent emanantes, vt hinc ſit pars viuens, ſed quæ arteriis, venis, & neruis, non egent, & ob id dicit Gal. 16. de Vſu partium. 2. ligamenta neruos non ſuſcipere, & iure affirmauit 1. de Placitis ligamentum ſenſu omni carere. At inquit Veſalius in ſermone proprio de Ligamento, commune eſſe ligamẽtis, vt obtuſo admodum ſenſu participent (nollem enim, ait, dicere nullo. Nullam autem huius dicti probationem confert: forte autem fuit adductus Galeni Authoritate dum 3. de facultatibus naturalibus vlt. ait, ligamenta confici ex multis fibris, quæ & ſimilares particulæ ſunt, & vere ſenſibiles, ſed *Veſal. ligamentum non ſentit.* *Contra.*

fuit deceptus:nam per fibras ſenſibiles non intelligit ſenſitiuas, hoc eſt, ſenſu præditas, ſed ſenſibiles hoc eſt, quæ poſſunt eſſe ſenſus exterioris obiectum, hoc eſt, quæ tangi, & conſpici queunt, quemadmodum etiam (ſi licet Galenum per Galenum interpretari) 1. de Elementis, 8. intellexit dum ait, hominem conſtare ex carne, adipe, oſſe, Cartilagine, tanquam ex primis, & ſenſibilibus Elementis. Ecce vocat Elementa ſenſibilia, hoc eſt non quæ ſentiunt ſed ſentiuntur. Neque obſtat 12. de Vſu partium 3. Tendinem minus ſentire Neruo, magis autem ligamento, vt inde ſit inferendum ligamentum ſentire: nam cum originem non ducat à cerebro, non poteſt ſentire, ſed talis fuit modus loquendi, vt Neruus magis ſentiat, Tendo minus, Ligamentum adhuc minus, quia nihil. Sed quomodo Ligamentum nutrietur ſi non habet venas? dico venas deferre alimentum non facultatem quia inſita eſt.

Deinde in definitione dictum fuit (*genitum ex ſemine.*) Hanc materiam ex qua noſcens Gal. lib. de conſtitutione Artis Medicinalis 7. ait ligamentum ortum habere ex ſemine, vt ſi excidatur reſarciri nequeat. Quam Veritatem magis explicans 1. de ſemine 10. ait ligamenta gigni ex ea ſeminis portione lenta, quam extrahit calor in oſſeum generatione ex ſemine, vt portior terreſtrior mutet in Os minus terreſtrius, & viſcida in Ligamentũ, ita cum eodẽ Gal. 1. de Decretis 9. in fibras rectas reſoluatur,

*Ligamentũ ex quo ſemine.*

liga-

ligamentis tamen admodum duris exceptis, quippe quæ in fibras reſolui non admodum poſſunt, quinimo, & plura ligamenta in membranæ ſpeciem dilatantur, vt cum ligamentum gignantur ex lenta ſeminis portione, iure cum Gal. 3. de facultatibus naturalibus vltimo alatur ex lento humore, qui ipſis inſperſus nititur: hunc vero vinxit ex ſanguine Venarũ electo inde quoad potuit, quàm ſimillimo, aſſimilat autem ſenſim ac ſenſim, atque in ſuam naturam mutat, quem ſcopum vt aſſequatur, ſuccus ille vt diutius detineatur, & per moram alteretur inſpergitur in ſpaciis mediis fibrarum, ex quibus & plurimis ligamenta conficiuntur, conficiuntur ex plurimis fibris, vt ſignificaret cum partes ſimilares conſtent ex ſubſtantia carnoſa fibroſa & mẽbranoſa, hæc fibroſa plurima eſt, & neceſſariò, quia procedit ex ſemine in quod agit calor in oſſium generatione, vt portionem lentam mutet in ligamentis.

Deinde dictum fuit (*à vi ligamentifica*) Per hanc intelligimus generatricem propriam Ligamenti, quæ ſane cum agat per Alteratricem, & Formatricem, Quantum attinet ad Alteratricem, per hanc tribuit ligamento Temperiẽ frigidam, & ſiccam. Verum addit Galen. 3. de ſymp. cauſis. 3. ea conditione vt ligamenta quãtò ſunt ſicciora, tantò valentiora, ſi tamen ſint intra illum ſiccitatis exceſſum, vt propter duritiem ſcilicet à ſiccitate prodeuntem non flectantur, & propter ſiccitatem veluti friabilia *Temperatura.*

eua-

euadant, quippe ita conuulſionibus tentantur. Ligamenta ergò ſicca eſſe debent, ſed vſque ad certum ſiccitatis terminum. Ita tamen, vt ligamentorum ſubſtantia cum Gal.6.Aphoriſ.49. ſit durior, & denſior ſubſtantia carnis. Quinimo cum eodem Gal.12. de Vſu partium 2. ligamentum obtinet ſubſtantiam mediam, inter Cartilaginem, & Neruum, at vt non ſit molle vt Neruus, propterea quòd in vehementioribus motibus abrumperetur, neque durum vt Cartilago, vt oſſibus à muſculis tractis obſequatur. Dicit etiam 1. de Placitis 9. & 1. de vſu partium 17. reſpiciens ad conſequentia temperaturam Ligamentum eſſe ſubſtantiam quandam albam & exanguem, & multo craſſiorem ac duriorem neruo tendine & membranis, & diſcrimen eſſe inter ligamenta pro intenſiore ſcilicet & remiſſiore ſiccitate, vt etiam teſtatus eſt 1. de Temperamentis vlt. vt ligamentum interdum ad tãtam duritiem producatur vt ſubſtantiam quandam Cartilagineam conſequatur, vt ad differentiam ligamenti minus duri vocetur ligamentum Cartilagineum. Huiuſmodi ſunt Ligamenta non quæ articulis exterius obtenduntur, ſed quæ inter oſſa latitant vtpote Ligamenta quæ vertebrarum corpora intercedunt.

Hoc autem loco admoneantur Iuniores ne forte credant Ligamentum Cartilagineum gigni à duplici facultate, nempe à Ligamentifica & Cartilaginifica, ſiquidem producitur ſolùm

à liga-

à ligamentifica, ſed quæ ita agit in ſeminis portionem accommodatam, vt ita ſiccet vt ſemen ſubſtantiam conſequatur adeo duram, vt ſit in confinio Cartilaginis, quemadmodum etiam contingit Cartilagini vt quodammodo oſſea euadat. Tandē vis generatrix per Alteratricem ligamentis eam tribuit temperiem vt ſit ſenſus expers, ſiquidem partis temperies eſt in cauſa vt membrum vel ſentiat, vel non ſentiat. Hæc Veritas colligitur ex Gal. libro de conſtitutione artis Medic. 9. vbi ait partem vel non ſentire vel ſentire, tanquam vel magis vel minus eſſe proprietatis, hoc eſt accidentia propria quæ ſequuntur propriam corporis temperaturam, ſiquidem ait, innumeras eſſe elementorum alterationes, & temperaturas, vt inde mox innumeræ particularium corporum oriantur proprietates, vt hinc aliqua corpora euadant ſenſus expertia, alia verò ſenſus capacia, atque horum nonnulla magis, nonnulla minus, vt cum ligamenta non ſentiāt, meritò obtineant temperaturam, quæ ſenſus organum eſſe nequit.

*Senſius* | *Temperatura cauſa ſenſus.*

Sed forte quis ambiget: Si ſenſus fit quoniā partes neruos ſuſcipiunt, quomodo ſenſus refertur in partis temperiem? Dico ad ſenſum efficiendum opus eſſe vt vis ſenſitiua influat, & hinc egemus neruis, ſed præterea expedit vt influxa ingrediatur Membrum, cuius temperies ſit organum ad ſenſum accommodatum.

*Dubitatio.* | *Solutio.*

Hic autem obiter admoneantur Iuniores à

Gal.

*Methodus anatomica circa ſenſum.* Gal. 1. de Vſu partium 9. inter conſequentia temperaturam non proponi ſenſum, quoniam non tantum pendet à temperie vt durities, & mollities, odor, ſapor, & color; ſed etiam à neruis, quos oculis conſpicimus. Sed ad rem: vis generatrix Ligamentis eam tribuit temperiem frigidam & ſiccam, vt ligamenta euaderent alpa, dura, & addamus etiam ſenſus expertia.

*Formatrix* Quo verò attinet ad formatricem. Hæc (vt colligitur ex Gal. lib. de cibis boni & mali ſucci cap. 4.) eum Ligamento tribuit exortum vt hunc ab oſſibus mutuetur, quod etiam aſſirmauit 12. de Vſu partium 3. *Nota.* Cæterum notandum Ligamentum oriri vt plurimum ab oſſe, quandoque autem à Cartilagine. Dum autem oritur ab oſſe quandoque deſinit in os, vt ligamenta articulorum Humori, & Genu: quandoque autem deſinit in Cartilaginem, vt Ligamenta quę Coſtarum cartilagines pectoris oſſi committunt. Dum autem oritur à cartilagine, deſinit in cartilaginem, vt ligamenta laryngis cartilagines mutuo amplexantia. Neque huic Veritati aduerſatur Galen. quamuis dicat 1. de motu muſculorum 1. Ligamentum ex oſſe omnino ortum habere, ita namque locutus, quoniam dum perducitur ad Cartilaginem exortus eſt ab oſſe. *Ligamenta à cartilagine fieri.* Excipiuntur autem ab hoc ſermone Ligamenta, quæ ortum ducunt à cartilagine; quoniam hoc loco Gal. loquitur de ligamentis, vt concurrunt ad fabricam Muſculi. Ad hæc formatrix præter exortum vt Ligamen-

mentorum alia format magna alia parua, ita cum Galeno 1. de Placitis. 9. quantum ad conformationem alia ſunt lata, alia teretia, & quanquam omnia denſam habeant ſubſtantiam, vt foraminibus, hoc eſt, poris carere videantur, nihilominus cum hac denſa ſubſtantia pleraque non ſunt perforata, quædam autem perforata, vt verbi gratia, quo ad lata, cum ſint vel tenuia vel craſſa, lata & tenuia ſunt, vt Ligamentum, quod ſecundum cubiti longitudinem inter vlnam & radium producitur, lata autem & craſſa, vt articuli humeri peculiarium Ligamentorum gratia. Teretia autem vt Ligamentum ex dente ſecundæ Vertebræ ceruicis, in occipitis os procedens. Quæ non habent foramina ſunt iam propoſita, & lata & teretia. Quæ deniq; habent foramina ſunt vt ligamenta inſtar anuli tendinis, & alia etiam corpora tranſmittentia, & Ligamentum membraneum inter tibiæ os, & fibulam conſiſtens, Hæc de facultate ligamentifica.

*Gratia cuſtodiæ coniunctionis partium.*

Tandem dictum fuit (*gratia cuſtodiæ coniunctionis partium*, Hunc finem exprimens, Galenus 1. de Placitis. 9. ait, Ligamentum exhibere illum vſum, quem nomine præſefert, hoc eſt vt vocatur ligamentum, ita ligat partes inter ſe, vt ſicut ſunt à natura coniunctæ, ita etiã cuſtodiantur. Vnde ad hunc vſum reſpiciẽs Gal. lib. de morborũ differentiis 10. ait, ſi ligamentum aliquod aut relaxũ aut intenſum fuerit, aut diſruptũ, in ea parte Dearticulationis motus offenditur

ditur non ſane aliam ob cauſam, niſi quia partes debitam coniunctionem non ſeruant, vt propterea (vt ſubdit Gal.) ſi ligamentum male habeat ſit morbus in non naturali Copulatione partium cum vicinis partibus: per Copulationem ſeu Coniunctionem intelligere oportet partium Situm & Vnitatem.

*Dubitatio.* Neq; huic veritati aduerſatur Galenus quãuis dicat 5. Aph. 1. proponens corpora à quibus ſecundum electionem motus perficiuntur, *Solutio.* recenſeat non ſolum neruos, tendines, & muſculos ſed etiam Ligamenta. Nam ita intelligere oportet Gal. vt ligamenta conferant ad perficiendum motum, vt ligent, & ligando vt partes coniunctas cuſtodiãt, ita eſt in cauſa vt motus perficiatur ſiquidem quamprimum naturalis coniunctio vitiatur, illico & motus læditur. Ad hæc eundem vſum proponens Gal. 1. de motu muſculorum 1. ait, per Ligamentum muſculos colligari oſſibus, ſignificans cum natura coniungat muſculos oſſibus, hanc coniũctionem ſeruari beneficio ligamenti.

*Dubitatio.* Sed dubitatio eſt quia ibidem ait. Galen. per ligamentum muſculos oſſibus coaleſcere, ergò ligamentum eſt in cauſa coalitus, eſt in cauſa *Solutio.* coniunctionis, vt non tantùm cuſtodiat partes coniunctas, verùm etiam coniungat. Dicimus finem communem ligamentorũ eſſe Cuſtodiam partium coniunctarum, fieri autem poſſe, vt quædam Ligamenta peculiares quoſdam fines obtineant, vt verbi gratia ligamentum

tum cum concurrit vt materia ex qua tendinis muſculum conſtituentis, poteſt eſſe in cauſa vt muſculus cum oſſe coaleſcat, vt cum oſſe coaleſcit ligamentum, ex quo fit tendo muſculi non contemnenda portio. Cæterum hunc cõmunem vſum eſt aſſecutum Ligamentum, vt ait Gal. 12. de vſu partium 2. ob ſuam ſubſtantiam duram, per hanc enim validè oſſa ſimul colligat ac continet, vt quamuis per duritiem non impediat motum motorium, tamen Inſtrumẽtum non eſt, quemadmodum Neruus, nam neruus oritur ex principio animal mouẽte, non autem ligamentum, vt cum Ligamentum non ſit Inſtrumentum motorium, conferat autem ad perficiendum motum, id præſtet, quoniam partes coniunctas ſeruat. Vnde etiam dicit 16. de Vſu partium 2. Ligamentorũ Vſum eſſe vt inſtar funiculi aliarum partium quaſdam cum oſſibus, & oſſa cum aliis oſſibus colligant, veluti ſi (vt ait Plato in Timæo) dum Ligamentis quæ vocat neruos membra vinciuntur, vt intenſis, & remiſſis cira cardines ipſos, corpus ad flexionem, & extenſionem promtum, & agile reddatur. Quare ſigillantes ligamentorum finalem cauſam dicimus cum Galeno 1. de Anat. adminiſtrat. 10. finem commmunem eſſe vt partes contineant, ſiue ſint oſſa, ſiue muſculi: Cum Ariſtot 5. de generatione animalium 7. dicat, oſſa requirerre naturam neruorum id eſt, Ligamentorum, vt ſcilicet oſſa cuſtodiantur. Fieri autem poteſt, vt liga-

*Ligamenti vſus peculiaris.*

*Ligamenti vſus.*

mentorum etiam ſint alij Vſus, ſed non communes, ſed qui præſtentur ab vno ligamento non ab omni, & ſi ab omni, non ſit tamen præcipuus Vſus, cuiuſmodi proponitur à Galeno loco citato, dum ait ligamenta munimenta eſſe corporibus ſubditis. Addit etiam Tertiũ Vſum præſtare: eſt autem, vt dum vt indumenta extrinſecus tendinibus circundantur. Quartum autem Vſum non proponens; quia reducitur ad primum, nam vt primo ligamenta detinent oſſa cum oſſibus, ita in quarto muſculos cum oſſibus, vt meritò quartum hunc Vſum à primo non eſſe alium genere aſſerat. Cæterum his Vſibus ſi alij addantur erunt ſpectantes ad peculiaria Ligamenta, vtpote ſi habeant foramina, vt tendines tranſmittant, vt anulus habenam. Adhæc vt aliquod ligamentum per ſuum Situm inter os & tendinem prohibeat inſtar ſtrati quominus tendo ab oſſis duritie offendatur. Adhæc vt augeat Acetabulorum, & oſſis Sinuum cauitatem cuiuſmodi eſt ligamentum cartilagineum, quod oritur ad ſupercilium ſinus Coxēdicis. Amplius Ligamentum tribuit muſculis firmamentum, ſine quo muſculorum internorum, & externorum non æque valida eſſet functio. Hũc autem vſum præſtat ligamentum dum inter muſculos inſtar ſepti & interſtitij intercedit, & muſculis durum oſſis modo renexum præbet, cuiuſmodi eſt illud Ligamentum, quod porrectũ inter vlnã & radium ſecundum cubiti longitudinem, cubiti muſcu-

muſculos interiores ab exterioribus interdiuidit; Et tandem vt materia ex qua Ligamentum non omne ſed aliquod concurrit ad Muſculi conſtitutionem, vt ex eo fit Tendo. Qui ſane vſus vt reſpiciunt peculiaria ligamenta ad differentiam primi, & communis, ita in ſermone proprio de hoc & illo Ligamento fuſius explicabuntur.

Cæterum, vt Ligamentorum Doctrina reddatur firmior, & diſſoluantur difficultates, quę inter Philoſophos & Medicos perpetuæ eſſe videntur, circa neruos liceat aliquantiſper cum Ariſtot. digredi circa Ligamenta, quæ quoniã vocat neruos ob id pleriq; credentes Ariſt. per neruos intelligere vnum ex tribus organis cõmunibus, *mirum in modum fuere decepti.*

Itaque ſciendum cum Ariſt.3. de hiſtoria animalium 5. per neruos intelligeret ligamenta, voluit neruos hoc eſt ligamenta, vt aluntur ex humore, qui ſimilis eſt humori albido, & glutinoſo, ita ex hoc generari, vt cum ille humor ſit ſeminalis, propterea idem eſt ac ſi dixiſſet gigni ex ſemine albido, & viſcido mucore ſimili, vt propterea (vt ait Ariſtoteles) neruus inciſus ſolidari nequeat. Huic autem 2. de partibus 2. tribuit temperiem ſiccam. Vnde etiam 2. de generatione animalium quarto inter corpora ſicca recenſebat non modo os, ſed etiam neruum, quamuis cum neruus ſit minus ſiccus ſequatur vt os ſit fragile, neruus autem hoc eſt Ligamentum ſit ductile.

*Ligamentũ vocat Neruum.*

*Ligamentorum natura.*

Origo Neruis.

Addebat autem loco præcipuè citato hoc eſt 3. de hiſtoria animal. 5. *Nerui originem eſſe in Corde.* Nam cum opus fuerit Cor cuſtodiri præ cæteris partibus, ideò neruorum hoc eſt ligamẽtorum origo eſt in Corde, vt quamuis principaliter inſeruiat Cordi, vt parti præcipuæ, nihilominus per ſe etiam reſident in aliis partibus, abſque eo quod habent connexum continuum cum Corde: quod ſit verum ait naturam Neruorum non more Venarum continuam, de eodem initio non procedere, vt nerui ſint deducti diſtractique & paſſim ad artus, & flexus oſſium applicentur, quod nequaquã dicendum de neruo, qui ex tribus communibus organis eſt vnum, hoc eſt aliud à Vena & Arteria. Siquidem neruus pro communi organo acceptus quacunque in parte reperiatur, ita continuitatem habet cum Cerebro, vt abolita continuitate ſtatim pars per continuitatis defectum ſenſu & motu priuetur. Ecce ergò apertiſſimum eſſe Ariſtot. per neruos intelligere Ligamenta, quemadmodum etiam accepit 3. de partibus 4. dum ait, copia neruorum in Corde eſt, idque recta ratione, hinc enim oriuntur motus, qui intendendo remittendoque efficiuntur: itaque Cor miniſterio tali eget, & robore: miniſterio quidem hoc eſt motu qui intelligendus eſt non voluntarius, ſed naturalis, vt nimirum Cor intenditur, hoc eſt comprimitur, & remittitur, hoc eſt dilatatur, & hic eſt ille motus, qui originem habet in corde, neque

que hoc negant Medici, ſed præter id quod cor eget tali miniſterio ſcilicet motu naturali, & illo aſſiduo, eget etiam robore, nam citra robur aſſiduo illo motu agitari non poſſet. At robur aſſequitur ope Neruorum hoc eſt Ligamentorum. Neque obſtat quamuis Ariſtot. loco principaliter citato nempe 3. de hiſtoria animalium 5. dicat, ſi pars neruo careat partem ſtupore non tentari, nam ita audire oportet Ariſtot. vt cum dicit, Neruos continere membrum ad ſaliendum accommodatum, ſignificat neruos hoc eſt ligamenta tributa eſſe parti, vt in motu cuſtodiantur, vt ſi pars careat neruo hoc eſt ligamento ſit pars expers motus localis, quare & ſtupores, hoc eſt motus localis iminuti, nam vbi non eſt motus nec eſt motus iminutus. Vnde dũ etiã 2. de Partib. 8. ait. Neruos eſſe cauſam ſenſus tactus, cũ per neruos intelligat Ligaméta, idem ſtatuit de neruis, quod de oſſibus, quæ fatebatur eſſe propter tactum, quia ſuſtentant carnem organum tactus, vt pariter ligamenta ſint propter tactum quia cuſtodiunt oſſa, quæ munita à Ligamentis apprime ſeruant carnem, & proinde organum tactus, vt tandem cùm ad Ligamenta pertineat cuſtodire partes coniũctas, ne inuicem diſpertiantur, meritò dicit 3. de hiſtoria animalium 2. locum communitatis ſecundum obtinere neruos ad differentiam ſcilicet ſanguinis & venarum, quę locum communitatis primum obtinent. Nam Venæ reſpiciunt Nutritionem,

Nerui,hoc eſt Ligamenta partium coniunctarum Cuſtodiam. Hæc ergò dicta ſint de Ligamentis.

## DE TENDINIBVS.

QVantum ad Tendines, & primo quo ad Nomen Gal.2.de locis affectis 7. ait, Tēdines nominantur à nonnullis Nerui, eo quod neruoſa ſunt corpora, adhæc libro de oſſibus in proœmio & 3.de alimentis 4.ait, quæ in partibus ex carnibus neruoſa ſunt corpora, ad ſimilitudinem neruorum nominantur Nerui. Sunt autem oſſium Ligamenta ſenſus expertia,& Tendines. Cæterum ex Galeno 1.de motu muſculorum à principio recentiores ad differentiam Ligamentorum Tendines vocant Aponeuroſes quaſi Eneruationes muſculorū, quoniam vident muſculos in eos finiri, ſed Iuniores vocant etiam Cordas. Tendinis autem ſeu Tendonis hęc proponitur Definitio: Tendo eſt membrum ſimilare genitum ex fibris nerui & ligamenti in muſculo mixtis à facultate Tendinifica cauſa motus voluntarij vehementis. Declaro:

*Definitio Tendin.*

Primo dictum eſt eſſe *Mēbrum ſimilare.* Nam quælibet pars Tendinis eſt tendo,& ob id Gal. libro de inęquali intemperie 2. Tendines recenſet inter partes ſimilares, imò voluit eſſe magis ſimilares quā ſint Venæ & Arteriæ. Cæterū Tendo ita eſt ſimilaris pars, vt inſtar Cartilaginis oſſis,& ligamenti inſitas habeat à natura

tura potentias: differt autem, quoniam Tendo etiam aliunde habet: Etenim Tendo non modò nutritur, ſed etiam, vt ait Galen. 1. de motu muſculorum 1. propter neruum ſentit, quamuis minus ſentiat, quam neruus, propter permixtionem ligamenti, nam vt eſt particeps naturæ ligamẽti, ita hebetatur ſenſus acrimonia.

*Tendo ſentit.*

*Ex fibris, Ner. & lig.*

Deinde in Definitione dictum fuit. (*genitum ex fibris Nerui & Ligamenti in muſculo mixtis.*) Qua in particula continetur materia ex qua: Hæc autem colligitur ex Galen. 12. de Vſu partium 3. dũ ait, Tendonem fieri ex Nerui & Ligamenti fibris inuicem permixtis. Huiuſmodi autem fibræ producuntur in corpore muſculi, vt tum ligamentum tum neruus non extra muſculum, ſed in muſculo, in fibras diſſoluatur vt ſecundum hanc rationem Tendo oriatur à muſculo, vt ſicut ait Galenus, Muſculus ad conſtituendum Tendonem fuerit comparatus, quod dictum rectè intelligendum, non enim his verbis voluit ſignificare Muſculum principaliter eſſe organum gratia Tendonis, nam alius eſt Muſculi Vſus & magis pręcipuus, vt in ſermone de muſculo explicabimus. Sed ita eſt locutus vt pateret Tendinis ortus, vt ſcilicet ortum ducit à muſculo, vt merito muſculus præter alias vtilitates, hanc etiam præbeat, vt ſit Tendinis origo, pro vt ſcilicet ex fibris in muſculo permixtis generatur Tendo. Vnde hanc Veritatem explanans & confirmans, dicit 1. de motu muſculorum primo Tendinem

*Muſculi vſus.*

*Tendo ex muſculo.*

naſci ex muſculi fine vbi ſunt fibræ nerui, & ligamenti, vt hæc duo primo inſeruntur in caput muſculi, deinde in totum muſculum diſſoluta in fibras reſoluuntur, ex quibus deinde producitur Tendo, vt cum non producatur ex fibris tantùm Nerui, verùm etiam ligamenti, Tendo naſcatur multo maior Neruo, vt ſæpe & ſextupla & decupula craſſitudine tendo neruum excedat. Vnde idem Galen. reſpiciens ad Fibras duplicis claſſis 1. de Vſu partium 17. dicit Tendinem eſſe partem progenitam ex Neruis, & Ligamentis in muſculos diſperſis rurſuſque inuicem coeuntibus. Idem etiam replicauit 2. de Vſu partium 7. nec non & 1. de Placitis 9. atq; 1. de ſemine 10. vt cum Tendo gignatur ex fibris tum nerui tum ligamenti cum eodem Galeno 1. de motu muſculorum & primo & ſecundo Tendonis natura mixta ſit, & media inter Ligamentum & Neruum: quod etiam inſinuauit dum 6. Methodi 4. ait Tẽdones compoſitam habere ſubſtantiam ex neruo, & ligamento *vt ſatis temere Gal. à VESALIO libro 2. cap. 2. redarguatur: Siquidem adſcribit Galeno vt dicat Muſculum inter neruum & ligamentum eſſe natura medium, & generari ex æquali portione nerui & ligamenti, cum tamen nullum omnium ſomniarit Galen. Nam primum dum ait eſſe corpus natura medium, inter neruum & ligamentum, non intelligit Muſculum ſed Tendinem, vt quilibet facile intelligere poteſt.* Prçterea cum ſermo fiat de Tendine, quamuis habeat naturam mediam inter neruum & ligamen-

*Veſalius, repræhenditur.*

*tendinis natura media inter neruum & ligamentum.*

men-

mentum, non oportet tamen intelligere medium exquiſite, ſed medium hoc eſt recedentem à natura ligamenti propter mixtioné nerui, & recedentem à natura nerui propter mixtionem ligamenti; ita tamen vt cum hac media natura Tendo produci poſſit ex maiori portione ligamenti quam nerui, vt idem Gal. euidenter fatetur, cum dicit Tendinem quandoque decupla craſſitudine excedere neruum.

Deinde in Definitione dictum fuit. *à facultate Tendinifica.* Hæc igitur propria facultas ad differentiam Oſſifficæ & reliquarum Tendinem generat per potentiam Alteratricem & Formatricem hunc in modum.

Et primum quantum ad Alteratricem, per hanc Generatrix tribuit Tendini cum Galen. 1. de temperamentis vlt. complexionem, frigidam & ſiccam, vt cum eodem Gal. 3. de ſympt. cauſis 3. quò ſunt ſicciores eò ſunt validiores, dum modò ſiccitas non excedat limites complexionis ſanitatis, vt Tendinis Temperies cũ habeat latitudinem, vt ſit minùs frigidus & ſiccus Tendo ligamento, magis autem quam mẽbrana, vt rationabiliter cũ Gal. 2. de temperamentis 2. Tendo ſit ligamentis mollior, ſeu minùs durus, & ob id dicit 1. de Placitis 9. Tendonem eſſe molliorem ligamento, neruo autem duriorem atque ideo album & exanguem. Hęc enim ſunt quæ temperiem frigidam & ſiccam conſequuntur.

Quod verò attinet ad Formatricẽ, per hanc

Generatirx Tendini talem elargita eſt connexum, vt quo ad ortum cum Gal. 3. de Medic. 2. genera cap. 2. & Libro de Oſſibus in Procemio Tendo oritur ex muſculo, vt ligamentum ex oſſe & merito, cum gignatur ex fibris in muſculo productis ex neruo & ligamento, cum verò ex muſculo ortum ducat Tendo, vt plurimum oritur ex fine: & ob id loco citato dicit Gal. plurimos muſculos deſinere in Tendines, vt cum eodem Gal. 1. de motu muſculorum à principio vnus muſculus quandoq; deſinat in plures Tendines. Dixit etiam Libro de cibis boni & mali ſucci cap. 4. ſub extremum muſculi Tẽdines oriri. Hunc autem exortum, vt plurimùm obtinent Tẽdones. Dico autem, *vt plurimùm*, nam quandoque ſed rarò in medio muſculi tendo habet exortum veluti verè eſt in muſculo quarto maxillam inferiorem arripiente, & in quarto Muſculo, à quo Ioides deorſum trahitur, ſed dùm de muſculis in ſpecie fiet ſermo exacte Tendinum apparebit ortus ſiue à fine, ſiue à medio ſiue etiam à capite.

*Finis.* Cæterum vtcunq; Tendo aſſequatur ortum cum Gal. 1. de motu muſculorum 2. inſeritur, vt plurimum omnis tendo in oſſis terminum cartilagine illitum, ita autem ſe habet vt dilatatus inuoluatur circa partem ſuperiorem oſſis, quod caput vocat, & vt ait Gal. 1. de Vſu partium 17. in caput ſecundi oſſis hoc eſt mouendi; quomodo ſimulacra funiculis ſolẽt moueri,

vt Ten-

vt Tendo non inſeratur in Syntaxin oſſium, neque in fine prælocati, ſed vt dictum eſt in caput ſecundi oſſis ſcilicet mouendi, ſic enim cũ Tendo trahitur à muſculo, erat contracturus os ſubiectum ſibi connatum, & ob id muſculus vinculo valido cum oſſe mouendo, & ob id ligamento eguit, quemadmodum neruo vt vim motorium ſuſciperet. Hæc de connexu quem Formatrix tribuit Tendini.

Quo verò ad Magnitudinem cum Galeno 1. de motu muſculorum 2. Tendo multò maior fuit formatus, quàm Neruus.

Quo ad Numerum vnius muſculi modo, vnus eſt Tendo, modo duo, modo tres, modo quatuor, modo plures, vt longiſſimus dorſi muſculus.

Quò ad Figuram cum Galeno 1. de Placit. 9. Tendineum alius teres, & breuis, alius latus, & hic eſt modò longus, modò breuis. Quò ad Meatus tendo obtinet quidem denſam Subſtantiam, vt aliquod habeat foramen, & modò vnicum modò plura, vt in ſermone de muſculis in ſpecie patebit.

Tandem in Definitione dictum fuit (*gratia motus voluntarij VEHEMENTIS*) hac particula clauditur cauſa finalis Tendinis, vt Tendinis cõmunis & proprius vſus ſit motus vehemens, per motum autem vehementem intelligens, & Intenſiue, vt eſt dum oſſa mouentur, Extenſiuè autem dum etiam oſſa non mouentur, ſed motus diu perſeuerat, vt eſt oculorum

motus, cum tempore vigiliarum oculi fermè ſemper moueantur. Dictum autem fuit hunc Vſum eſſe communem hoc eſt competere cuilibet Tendini, & proprium hoc eſt ſoli ad differentiam aliorum vſuum, quibus etiam alia membra ſimilaria, nempe nerui & ligamenta ſunt donata. Hi autem vſus ſunt, ſentire, & cõiunctas partes cuſtodire. Vnde ad has Vtilitates Tendinis nequaquam proprias reſpiciens dicit Gal. 1. de motu muſculorum 2. Tendinem exhibere vſum nerui & ligamenti: Ligamenti quidem quoniam alligat muſculum ſubiectis oſſibus, in quæ inſeritur, vt hac ratione nihil differat à ligamento: Nerui autem vt ſentit & mouetur: Vt Tendo hos vſus obtineat per ſuã Subſtantiam, vt eſt mixta ex neruea & ligamẽtali, vt cum eodem Galeno 13. de Vſu partium 3. per Subſtãtiam nerueam & proinde mollem ſentiat, per duriorem autem coniunctas partes cuſtodiat, per quam duritiem etiam ita eſt roboris particeps, vt differat à neruo. Eandem veritatem propoſuit Galen. primo de Vſu partium 17. vbi ait Tendines colligari per ligamẽta, ſentire & moueri per Subſtantiam nerueam, Vnde notandum, cur dicit *colligari, ſentire & moueri*, non autem mouere. Et vt puto non alia fuit cauſa, niſi quia ligari & ſentire non pertinent ad muſculum ſicut motus, vt muſculus ſit qui moueatur, reliqua quæ mouentur. Vnde Gal. primo de locis affectis penult. ait ad partes mouendas aliquando muſculos peruenire ali-

*Tendinis plures vſus.*

*Nota.*

*Muſculi actio.*

quan-

quando per medios Tendines, vt Tendo ſit inſtrumentum, quo vtitur muſculus ad partes mouendas, vtitur autem vt muſculus mouet Tendinem, qui Tendo motus à muſculo trahit mouet reliquas partes, & potiſſimum oſſa cum quibus annectitur. Cæterum quamuis dũ muſculus oſſa mouet, hæc moueat per medios Tẽdines, vt Tendines etiam moueantur, nihilominus differentia eſt inter Oſſa & Tendines nam Tendines mouentur à muſculis, vt moueant oſſa cum reliquis partibus mouendis, oſſa autem tantùm mouentur. Vnde ad hoc diſcrimen reſpiciens Gal. 2. de ſanitate tuenda 11. dicit actiones voluntarias proprias eſſe Muſculorum, Neruorum, ac Tendinum, vt ſi motus fiat maiori vi & celeritate, primum quidem & maximè hæ partes exerceantur, ex accidenti verò etiam Arteriæ, vt cum prædictis oſſa, venæ, carnes, ligamenta, & cæteræ omnes, animalis partes vnà moueantur. Verùm quamuis Tendo conferat ad motum vt muſculi organum, ad edendum motum ſcilicet validum, attamen (vt ait lib. de cibis boni & mali ſucci 4.) Muſculus non eſt author motus voluntarij per Neruum, nam paruus eſt neruus, ſed propter eum Tendinem qui colligat muſculum cum oſſe ſcilicet mouendo, vt hic non ſit quilibet motus, ſed VEHEMENS in quo etiã oſſa mouentur, vt propterea ex lege naturæ, vt ſcribit Gal. 1. de motu muſculorum 3. omnis Tendo in Os omnino inſeratur, non tamẽ omnis muſculus

*Tendo penes motum quomodo differat ab oſſe.*

ſculus in Tendonem deſinat, vt verbi gratia in nullo muſculorum Linguam mouentium naſcitur Tendo, quoniam Lingua nullum Os erat motura. Ecce ergò quomodo Tendo refertur in oſſis motũ, & proinde efficacem. Cæterùm Tendinem à natura eſſe productũ cauſã motus voluntarij Validioris expreſſe colligitur à Gal. 1. de muſculis 3. nam ait muſculorũ alios mouere ſe ipſos, alios alia corpora. Qui quidem muſculi ſe ipſos mouent, vt ſunt muſculi ſedis & veſicæ. Vnde ab his nullus naſcitur Tendo. Qui verò muſculi aliquid aliud à ſe ipſis mouent, vel mouent os vel quippiã aliud ab oſſe. Qui quidẽ os mouent in tendines omnino vel maiores vel minores terminantur, Quia ſcilicet ad os mouendum opus eſt vi intenſiori, vt cum in maiori quantò ſit maior virtus, iure dicit 1. de motu muſculorum 2. Tendinem maiorem factum eſſe Neruo, quoniã erat os mouens. Qui verò moueat quippiam aliud ab oſſe, vel moueat vnam vel aliam corporis partem, quæ neq; eſt os neq; cutis, veluti muſculi oculorũ, linguę, teſtium & penis, pharingis & maxime laringis. Qui muſculi ita ſe habẽt, vt aliqui habeant Tendines, aliqui careant, qui quidem mouent partes facilius mobiles nõ habent Tendines, vtpote quorũ muſculorum motus non eſt admodũ Vehemẽs, vt verbi gratia, muſculi linguę, penis, teſtium, veluti etiam aliqui muſculi in pharinge, & laringe, nam quibuſdam obſcure quidam ſunt tendines, ali-

*Cauſa motus validioris.*

*Muſculi motus varij.*

*Tendines in quibus muſculis.*

quiｰ

quibus omnino non ſunt. Muſculi autem habent Tendines, veluti Oculorum muſculi, hi namque membraneis quidem ſed validis Tendinibus in duram, & neruoſam tunicam adiacentem Raghoidi perueniunt, quia ſcilicet Oculus frequenter motus robuſto eget Motore. Cæterũ vt conſtat Tendinẽ cõferre ad motum, ita qua ratione conferat non eſt itaeuidẽs.

*Dubitatio.*

Dubitatio autem oritur ex dictis Gal. nam primum 12. de vſu partium tertio, ait, Tendinem primum eſſe motus inſtrumentum, cum tamen muſculus ex 1, de motu muſculorum 1. ſit proprium motus inſtrumentum: Præterea idem Galen. libro de Placitis 5. ait, fieri à ſe ipſo ob plenitudinem quod nos mouet aut Neruus aut Tendo aut Muſculus, aut quidquid ſit illud quod nos mouet. Ad hæc 5. Aph. 1. ait corpora à quibus motus ſecundum electionem proferuntur eſſe Neruos, Ligamenta, muſculos, & Tendones.

*Tendo per quid conferat ad motum.*

Cum ergò ad motum voluntarium edendũ corpora concurrentia ſint Nerui, Ligamenta, Muſculi, Tendines, quomodo Tẽdo, Tẽdines concurrant, explicandũ, & augetur difficultas, quoniam ſi Tendo eſt primum motus inſtrumentum, ergò erit præcipua Pars. At ex Gal. 1. de Vſu partium 17. Tendo videtur concurrere & vt pars ſine qua non, & vt melius fiat motus. Vt pars ſine qua nõ; cũ inter initia capitis dicit, *quia erat impoſſibile oſſib. ſic terreſtrib. & lapideis motũ voluntariũ tribuere, Natura ꝓuidit, vt per aliud oſſa moue-*

*moueret, atque ob id ex muſculis Tendones producit.* Ecce ſi impoſſibile erat, vt oſſa ſine Tendonibus mouerentur, ergò Tendones concurrunt, vt Sine quibus non. Tendonem etiam concurrere, vt melius fiat motus, colligitur ex eodem Galeno eodem in cap. ſed in fine dum ait. *Ita igitur, multitudo, magnitudo, potentia, vniuſcuiuſque Tendonis melioris gratia facta ſunt.* Dicendum pro reſolutione Tendinem bifariam accipi poſſe, altero modo vt eſt Pars muſculi, reliquo vt eſt quid procedens à muſculo.

*Solutio.*

Si capiatur vt Particula Muſculi ad differentiam carnis, venarum & aliarum partium, vt nil aliud eſt, quàm fibræ Nerui, & Ligamenti inuicem permixtæ, ſecundùm hanc rationem ſtatui poteſt primum motus Inſtrumentum; nam eſt præcipua pars muſculi; Sed vt ex Tendine & Carne eſt confectum vnum mixtum ſimilare ſcilicet ad ſenſum, vt cryſtallini ſinus in oculo. Neque obſtat quanquam inter prima motus organa recenſeantur nerui, & muſculi. Nam cum muſculus quandoque habeat Tendinem, quandoque ſit expers (vt ſuo loco explicabitur) ſi muſculus non habeat Tendinem tunc neruus nec fibræ neruoſæ habent rationem partis principalis, & tunc neruus rectè ſtatuitur primum motus organum hoc eſt pars: ſed iure in ſermone de muſculo & quo ad muſculum attinet, ſtatuitur primum motus organum, hoc eſt primum adæquatum vt oculus totus ad Viſionem. Conſtat ergò quomodo

*Muſculi præcipua pars.*

inter prima motus organa recẽſere liceat Neruum, Muſculum, & Tendinem. A qua claſſe excluditur Ligamẽtum, vt ſi concurrat ad perficiendum motum, nequaquam concurrat vt Organum, vt hæc tria, ſed ſolùm vt cuſtodit partium Coniunctionem; & eſt materia proxima ex qua fit Tendo.

Si autem Tendo capiatur, vt muſculũ egreditur vel vt actu fibrę, tùm nerui, tùm ligamenti ita ſunt permixtæ, vt cum Tendo ſit procreatus, in hoc Tendone perpẽdimus vel id Quod conſequitur temperiem, vel id Quod accidit: Si id Quod conſequitur ſecundùm hanc rationem intelligimus duritiem, ſecundum quam ita ſe habet ad motum oſſium, vt habeat rationem cauſæ ſine qua non, & ita eſt audiendus Galenus 1. de vſu partium 17. in initio capitis, ſi autem perpendamus, quod neceſſariò accidit, concurrunt ad Melius, & hoc modo eſt intelligendus in fine eiuſdem capitis: quod ſit verum ibi circa Tẽdonem proponit Numerum, Magnitudinem, & Poſitionem, quare omnis ruit Dubitatio. Hæc de Tendine.

## DE MEMBRANA.

QVantum ad Membranam: Et primo quo ad Nomen, propter Iuniores notandum Gal. 2. de temperamentis 2. bis proponere Mẽbranas, & Tunicas, vt colligere liceat aliud corpus eſſe intelligendum per Membranam, aliud per Tunicam. Itaq; ſciendum Gal. 6. de Anat.

adminiſt.11.dixiſſe, mos eſſe Anatomicis Vaſorum, & Inſtrumentorum corpora Tunicas appellare, Membranam autẽ illud corpus, quod extrinſecus ambit, vt verbi gratia, duas Ventriculi interioris Tunicam vocãt, exteriorem autem Membranam. At Gal.6.de Anat.adminiſt.7.ſubdit: Hos non admodum proprie Voce vti, cum potius operimentum aut tegumentum tunicæ vocabulo ſignificetur, vt Tunica reuera ſit tertia Ventriculi Tunica. Et ob id Gal.2. de Temperamẽto 2. proponit, & Tunicas, & Membranas, vt comprehenderet, & corpora inſtrumenta conſtituentia, & etiam ambientia. *Quanquam cum eodem Galeno non plurimum de Vocibus debemus eſſe ſolliciti*, ſiquidem 14. de Vſu partium 9. loquens de Peritoneo ait, *Peritonei talem eſſe vſum ſiue Tunicam, ſiue Membranam, ſiue Operimentum, ſiue quouis alio modo voluerit nominare aliquis eorum, qui conſumunt totam vitam in nominum contentione, ſicut etiam de nomine Membranæ litigant.* At antiqui indifferenter Tunicas, & Membranas vocant, quos nos quoque (ait Gal.) ſequemur, & potiſſimum, quia vt inquit 7. de Anatomicis adminiſtrat. 2. *Nos Membrum aliquod à Subſtantia nominare Membranam, quia ſcilicet Subſtantiam habet Membraneam ab vſu autem Tunicam.* Quare & nos modò Tunicam modò Membranã nominabimus, ſemper tamen intelligentes eam corporis partem, quæ membrum non conſtituit, ſed tegit, cuiuſmodi ſunt membranæ propoſitæ à Gal. 7. de

Anat.

Anatom. adminiſtr. 2. vbi ait, exactè Membranam eſſe Peritoneum, Pleuram, tenues Cerebri membranas quæ oſſa ambiunt, & Muſculorum ipſorum peculiare, & Cordis inuolucrũ. Quibus etiam addere licet membranam Carnoſam vocatam, & denique omnem Membranam quæ corpus aliquod tegit. Vt Tunicæ ſeu Membranæ hæc ſit Definitio:

*Membrana eſt membrum ſimilare ex ſemine genitũ à vi mẽbranifica gratia Cuſtodiæ ſuperſiciei partiũ.* *Definitio*

Declaro, primùm dictum eſt, eſſe Membrũ ſimilare: Et primò eſſe Mẽbrum hoc eſt partem vita præditam. Colligitur ex Galeno qui libro artis medicinalis 9. Membranam recenſet inter partes, quæ habent inſitas potentias. Vnde etiam 2. Methodi 6. voluit omnes Oculi Membranulas præditas eſſe omnibus naturalibus facultatibus, vt hinc etiam nutriantur. Deinde verò Membranam eſſe membrum ſimilare deſumitur ab eodem Galeno, qui paſſim, & potiſſimum libro de Differentiis morborum 3. primo de Elementis 6. & 8. Membranam inter partes ſimilares, ſcilicet quo ad ſenſum recenſet, quemadmodũ etiam & primo de Natura humana à principio, & octauo de Decretis quarto. Vnde ſeptimo de Anat. adminiſtr. 2. dicit Membranam eſſe ſibi ex toto ſimilem. Addebat etiam 5. de Vſu partium 11. Tunicas inſtrumentis circumiectas eſſe prorſus ſimplices, & omnino mẽbranoſas, vt differat ab internis Tunicis vtpote à prima, & ſecunda *Membrũm ſimilare.*

Ventriculi, de quibus in præſentia non loquemur. Nam ſunt quæ corpora particularum cõſtituunt, quæ fibras obtinent, quibus carent Tunicæ Inſtrumentis circumiectæ, de quibus nunc loquimur.

## NOTA, FIBRARVM *Diuiſio.*

HOC autem loco circa Fibras notandum, fibras bifariam accipi poſſe, alio modo vt ſunt particulæ aliæ à ſubſtantia partis, vt fibræ quæ reperiuntur, verbi gratia, in interna Tunica Ventriculi, vt fibra quid aliud ſit à propria ſubſtãtia Tunicæ, cuius etiã munus aliud eſt à munere propriæ ſubſtãtiæ Tunicæ Ventriculi (vt ſuo loco explicabitur) ſecundum quẽ modum acceptæ Fibræ locum non habent in mẽbrana, de qua loquimur, & de his intelligebat Gal. 5. de Vſu partium 11. & ſecundum eundem accipiebat 6. de Anat. Adminiſt. 7. dum ait Peritoneum nullas obtinere Fibras ſicut nec alia quæuis Membrana, vt Membranæ corpus ſit totum ſimplex. Alio ſecundo modo poteſt accipi Fibra, vt nihil aliud ſit quam plurium Fibrarum permixtio, ex quibus conſtituatur totum Membrum, vt membrum illud nil aliud ſit quam Fibrarum aceruus, ſecundum quem modum Fibras acceptas non licet excludere à Membrana, cum membrana nil aliud ſit, quam fibræ inuicem coniunctæ, ſecũdum quem modum Fibras accipiens Gal. 3. de facultatibus natura-

turalibus vltimo, ait, Ligamenta, Neruum, & Membranas ex multis confici Fibris, quæ & ſimilares particulæ ſunt, & vere ſenſibiles. Sed nota circa hanc particulam ſenſibiles, quia Auicen. in cap. de Membris ait fieri particulam ex Fibris non ſenſu perceptis, quare vide codicem Græcum, ſed dicendum eſſe quidem ſenſibiles cum Galeno, cum Auic. autem non ita ſenſibiles, vt fibræ deſtinatę motui; vel voluntario, vel etiam naturali gratia communis vſus, vt declarabimus in ſermone de Fibris.

Conſtitutum ergò ſit Membranam eſſe corpus ſimilare ea tamen ratione, vt quemadmodum ait Gal. 1. Methodi 6. cuiuſque Tunicæ propria ſubſtantia in ſimiles diuidatur partes, recte autem dictum eſt à Galeno *ſecundum propriam ſubſtantiam*, vt ſi Venas admittat, Venæ nõ pertineant ad Membranam, quoniam Membrana exanguis copioſo ſanguine non egeat. Vnde dum Gal. 5. Methodi 4. proponit cerebri membranarum hęmorragias, hoc eſt ſanguinis fluxum, & immoderatum, vt non niſi ex venis ſatis amplis egrediatur, per venas intelligere oportet, quæ ad membranas pertingunt, vt non ſunt ad vſum membranæ, ſed potius aliarum partium, vt ſuo loco explicabimus. *Membranarũ venæ.*

MEMBRANA SENTIT.

CÆterum quamuis Membrana ſit ſimilaris, differt tamen ab Oſſe, Cartilagine, Ligamento, & reliquis ſimilaribus, quæ non ſentiunt, propterea quod Membrana, quę vere eſt

Membrana ſentit. Hæc Veritas confirmatur Galeni Authoritate. Nam primum ſecundo de locis affectis 7. ait, Membranam Cuti ſubtractam & Membranas profundiores, quæ ſcilicet ſunt in media Carne, & membranas quæ oſſibus adiacent ſcilicet Perioſtia vocata doloribus affici. Ad hæc 6. Aphoriſ. 5. ait, inflammata tunica circum Iecur ducta, dolorem fieri acutum; Amplius libro Curatiuo per ſanguinis miſſionem, in fine, loquens de Membranis in genere, ſtatuit dolore affici Pungente quidem in vna parte tanquam infixo in centro loci affecti, Tenſiuo autem, vt omnis membranæ particula circum circa patiatur, vt ſi membrana dolet, igitur & ſentiat, cum autem ſenſus fiat per neruum, ob id Galenus 2. de locis affectis 4. ait, in viſcerum circumambiente membrana eſſe ſenſum, quoniam per hanc neruus diſpergitur, vt non pulſet, quia non habet arterias. Vnde etiam 16. de Vſu partium 2. ait, Membranam per neruũ non moueri, ſed duntaxat ſentire. Modum autem ſecundum quem neruus diſtribuitur in membranam, explicans Galenus 1. de ſemine 10. loquens de membranis, quas vocat inuolucra Membranea, quę oſſa operiũt, aſſerit ab his prodire tenuia quædã tegumenta, quæ carnes & proinde muſculos tegunt, ita tamen vt in vnam quamq; huiuſmodi membranam neruus prius diſpergatur, ſed in fibras telis araneis ſubtiliores diuiſus vt denuo membrana ſentiat per neruum, quem tamen

*Membrana dolor quis.*

*Membrana nerui.*

non

non conſpicimus, quia in tenuiſſimas fibras eſt diſſolutus, vt hinc etiam quo ad ſenſum membrana pars ſimilaris ſtatuatur.

*Dubitatio.*

Sed oritur Dubitatio. Nam Galenus libro Artis Medicinalis 9. recenſet membranam inter eas partes, quæ potentias non habent aliunde emanantes: At cum membrana ſentiat & per neruum, igitur habet ſenſum aliunde emanantem. Dicendum ibi Gal. proponere partes (vt ipſe ſe ipſum explicat) quæ deſtitutæ ſunt neruis, arteriis & venis, vt cum Membrana quę legitima eſt, per neruos ſentiat, vt paſſim teſtatus eſt Galenus, interdum ibi proponit Membranam inter partes quæ aliunde non habent potentias emanantes intelligit corpus illud, quod vt ad ſenſum ſummam habet cum Membrana ſimilitudinem, etiam vocatur Membrana, quæ quia producitur ab oſſe, ideò poſt ligamentum ſtatim numerat Membranam, quaſi inſinuans Membranam quæ eſt partus oſſis. Vnde de hac loquens Galenus 7. de Anatom. adminiſt. 2. præter legitimas membranas proponit quædam corpora membranoſa, quæ ex oſſibus inſtar ſubſtantię ligamentorum procedunt, vt mirum non ſit, ſi huiuſmodi membranæ ad ſimilitudinem ligamentorum non ſentiant, nec aliunde emanantes potentias habeãt, vt hę non ſunt vere membranę, ſed potius ligamenta membranea, quę ſcilicet in ſubſtantiam ſimilem membranę degenerarunt.

*Membrana non habet potentias aliunde emanantes.*

*Solutio.*

Deinde in Definitione dictum eſt, (*genitum*

*ex ſemine.)* Hæc particula colligitur ex Galeno 1.de ſemine 11.in fine, nam ait, quæ membranea ſunt ex ſemine fuere producta. Neque obſtat quamuis Gal.dicat 2.de Facultatibus naturalibus 3. Membranam ad ſimilitudinem oſſis, cartilaginis, arteriæ, & plerunq, partium eſſe quidem exanguem, ex ſanguine tamen factam. Nam ita(vt puto)intelligere oportet, vt membrana fiat ex ſanguine vt primũ ſanguis vertitur in ſemen, & deinde ex ſemine membrana, vt membrum ſeminale producatur. Quod ſignificauit Gal. dum primo de ſemine 11. ait, facillimum eſſe ſanguini vt caro efficiatur, Membranæ verò & Tunicæ difficillimum, nil aliud inferens, niſi quod caro vt genita eſt ex ſanguine, ex ſanguine etiam alitur, at membrana vt genita ex ſemine, ex ſemine ali debet, & ſic ex ſanguine difficulter, quia oportet vt in ſemen primùm ſanguis mutetur, *quæ enim partes ex ſemine ſunt genitæ, pro vltimo alimento nil aliud habent quam ſemen.* Cæterum cum membranæ inſtar oſſium gignantur ex ſemine, Gal. admonet, inter hæc corpora ſcilicet ſeminalia eſſe diſcrimen, ſiquidem vt 2.de temper.2. voluit, Tunicæ & Membranæ formantur ante oſſa, quoniã fiunt ex ſeminis ſubſtantia tenſa, Oſſa autem ex concreta ſeu coagulata. Vnde cum Membrana ſit genita ex ſemine, iure, vt ait Galenus 3.de Faculatibus naturalibus vltimo Membranæ aluntur ex lẽto humore qui in ipſis inſperſus naſcitur: hunc traxerunt ex ſanguine venarum,

narum, electo inde quo ad potuere ſibi quam ſimillimo, aſſimilant autem ſenſim, atq; in ſuã naturam mutant, quem ſcopum vt aſſequantur ſuccus ille diutius detineatur, & per moram alteretur, inſpergitur in mediis ſpatiis fibrarum, ex quibus membrana conficitur. Cum ergò membrana eo modo quo dictum fuit gignatur ex ſemine, ſequitur membranas diſtingui à quibuſdam corporibus quæ ad ſenſum ſimilia eſſe videntur membranis, exacte tamen non ſunt Membranæ. Siquidem Galenus 7. de Anat. adminiſt. 2. dum inter exactas membranas recenſuit Peritoneum, Pleuram, tenuem Cerebri membranam, Perioſtia, Muſculorum inuolucra & Cordis inuolucrum, mox ab his exactis Membranis diſtinguit quædam corpora membranoſa, quæ pleriſq; in locis citra hæc inuolucra exiſtunt, quorum aliqua ex neruoſa muſculorum exilitate Tendinis modo generantur, cuiuſmodi eſt membrana, quæ cum Galeno 3. de compo. Medic. ſecundùm genera circumdat Tendones, qui per brachiale procedunt, quędam verò ex oſſibus inſtar ſubſtantię ligamentorum procedunt, vt priora nominare liceat Membranas neruoſas, poſteriora mẽbranas ligamentales. Vnde etiam cum eodem Gal. primo de Decretis 9. pleraque ligamenta dilatantur in membranæ ſpeciem, & recte dicit in ſpeciem in formam ſcilicet quo ad ſenſum membranæ in aliquod ſimile membranæ, vt non ſint verę Membranæ, nam cum obtinet

*Membrana quæ exquiſita quæ notha.*

obtinet duritiem & craſſitiem, quæ nequaquã competit exactæ Membranæ. Conſtitutum ergò ſit legitimam Membranam fieri ex ſemine, & potiſſimum quæ principalis eſt, vtpote Peritoneum, quod ſane fit ex ſemine, ex Peritoneo autem reliquæ fiunt Membranæ, quæ ventris inferioris viſcera obuoluunt, vt proprio loco explicabimus, quemadmodum etiam cum Gal. 1. de Semine 10. ex Perioſtio prodeunt tegumenta quæ muſculos veſtiunt.

Deinde in Definitione dictum eſt *à facultate membranifica.* Hæc particula proponitur à Gal. 1. de Naturalibus facultatibus 6. dum ait, membranam ad ſimilitudinem reliquarum partium ſimilarium produci à facultate Generatrice, cuius cum duplex ſit potentia, nempe Alteratrix & Formatrix: Quantum ad alteratricem ait, ab hac produci membranæ ſubſtantiam, vt ea ſit membranæ ſubſtantia, quæ alia ſit à ſubſtãtia alterius partis ſimilaris, propterea quod fit à potentia Alteratrice determinata, quæ alia eſt ab alteratrice à qua producitur ſubſtantia, vel oſſis vel nerui vel cartilaginis, vel alterius partis ſimilaris, quam claritatis gratia (ait Galenus) liceat nominare Membranificam, quippe quę vt determinata eſt facultas, ita proprio vtitur & determinato temperamento tanquã præcipuo organo. Quo autem attinet ad Formatricem, quæ ad differentiam Alteratricis vocari poteſt Formatrix membranifica, hæc illa eſt quæ membranæ vt eſt inſtrumenti pars,

for-

formam, cõnexum, & reliqua ad Compoſitionem ſpectantia effingit. Vnde hanc doctrinam magis applicantes membranæ dicimus, & primò quo ad Alteratricem dubitandum non eſt ab hac tribui membranæ frigidam temperiem, & hoc eſt quod ſignificauit Gal. dum 2. de locis affectis 7. ait membranæ eſſentiam eſſe frigidam & exanguem, vt dum proponit frigidam intelligat Temperiem frigidam, dum proponit exanguem ſignificet Calidum innatum exiguum, eſt autem cum Galeno 1. de temp. vltimo, magis quidem ſicca Vena & Arteria, & potiſſimum neruis etiam duris, ſed minus ſicca non modo Ligamento ſed etiam Tendine. Sermo autem fit de vera Membrana, ſcilicet cuſtodiente, nam ſi fiat ſermo de Tunica, quæ eſt pars propria membri cum Galeno 2. de temperamentis 3. Tunica ſcilicet venarum, arteriarum, inteſtinorum, ventriculi, vteri & vtriuſque veſicæ, vt hæ Tunicæ habent fibris contextam propriam Carnem, hæc Caro eſt cute calidior, præterea vt pars ſimilaris cum habeat portionem carneam, hæc calida eſt, ſed cũ portio membranea ſit copioſior iure ſtatui poteſt frigida & ſicca. Vt cum talis ſit membranæ temperies, propterea Galenus 1. de Decretis 7. & 9. ait, Membrana omnis tenuis eſt ac mollis, vt nũquam membranæ, quamuis duritie inter ſe differant, longè tamen à Ligamento diſtent, vt nunquam in tantam duritiem veniãt, vt Ligamentum. Vnde idem Gal. hanc tenuitatem

*Alteratrix Temperatura.*

magis

magis exprimens 7.de Anatom. adminiſt.2.ait, membranarum ſubſtantiam eſſe prætenuem Araneæ. Cæterum cum eodem Gal. 5. de Vſu partium 11.diſcrimen eſſe inter membranas, vt aliȩ obtineant ſubſtantiam magis, aliæ minus robuſtam; vt verbi gratia, Tunica, veſicæ operimentum, eſt minus tenuis, eſt robſtior; Iocinoris minus robuſta, vt alia ſit tenuior, alia minus tenuis, vt potiſſimum tenuiores ſint ſimiles Araneis telis, contrà aliquæ ſint craſſiores pro determinati Inſtrumenti commodo, cuiuſmodi eſt Veſicæ Membrana, cuiuſmodi etiam eſt Membranȩ carnoſæ ſubſtantia quȩ etiã ȩqualem ſubſtantiam in omni corporis parte conſeruat, nam interim per carnoſas fibras, ita craſſa redditur, vt carnoſa vocetur, cuiuſmodi eſt in collo, fronte & in reliqua propemodũ facie. Sed nota quia forte craſſum refert ad magnitudinem, tenue ad paruitatem, ſcilicet ſecũdum profunditatẽ, quare pertinebit ad Formatricem, non autem ad Alteratricẽ, conſidera. Sed præterea huic Membranȩ ea parte qua muſculorum proprias tangit membranas, lentor muccoſus obducit, ita namq; non im pedit, ſed potius præſidio eſt muſculorum motui.

*Formatrix.* Quo autem attinet ad Formatricem; Et primò quo ad Situm & proinde etiam Connexũ, Formatrix hunc varium tribuit Membranis, prout varius eſt Situs corporum, quæ tegumẽto egent. Hinc factum eſt, vt cum Galeno 1. de Semine 10. Natura ad productionem ligamen-

torum

torum in ſemen egerit circa capita oſſium, ad productionem autem Perioſtij in ſuccum extractum, vt ſecundum longitudinem, vndique oſſa inuoluerentur. Ad eundem modum Formatrix membranæ carnoſæ vocatæ, eum Sitũ tribuit, vt ſit iure per vniuerſum corpus ſubdita; & cum hoc Situ eum Connexum eſt elargita, vt cum ſubiectis muſculis quidem coniungeretur ſed firmius cum cute, nam contumax Connexus muſculis motoriis impedimẽto eſſe potuiſſet. Hinc Membrana muſculis fibris quibuſdã variis adhæret, Cuti autem committitur per quamplurimas Venas pauciſſimasq; tenuiſſimaſq; Arterias, & Neruorũ propagines, quæ vt Membranã pertrãſeunt, & pertingunt ad cutem, ita cutem cum membrana coniungunt. Adhæc accedit proxima fibrarum Membranearum ſeries, cuius beneficio Membrana validiſſime cuti adnectitur. Cæterum cũ hoc Connexu membrana tantùm diſtat à cuti, quanta adipis eſt craſſitudo inter cutem, & Membranam. Hæc de Situ, & Connexu.

*Membrana conformatio.*

Quo autem ad Conformationem attinet ex Galeno 2. de locis affectis 7. Membranarum corpus vniuerſum ęquale eſt, ita tamen vt cum eodem Galeno 6. de Anatom. Adminiſtr. 7. & 5. de Vſu partium 11. omnis Tunica figura ſit ſimilis telis araneis nimirum obtinens ſubſtantiam inſtar telæ araneæ contextam. Tandem formatrix cum Galeno Aph. 33. Membranæ tribuit Subſtantiam ad differentiam ſubſtan-

tię Pulmonis denſam, hoc eſt amplis meatibus deſtitutam, vt non ita promptè ac pulmo ſuccos fluentes ſuſcipiat.

Tandem in definitione dictum fuit (*gratia Cuſtodiæ ſuperficiei partium.*) Hunc ſane finem colligimus ex Gal. 1. dum 6. de Anat. adminiſt. 7. ait, operimentum proprie Tunicæ vocabulo ſignificari. Ecce confert ad tegendum, præterea 7. de Anat. adminiſtr. 2. ait, Membrum nominari Tunicam ab Vſu, vſus autem eſt vt ſit indumẽtum partium, & proinde vt ſit pars, quæ confert ad Cuſtodiam, vt ſcilicet (vt ait Auicenna) ſummum, hoc eſt ſummitatem, ſuperficiem partium in ſua figura & factura cuſtodiat. Atque hic vſus communis eſt cuilibet Membranæ, ſiue (vt monet Gal. 6. de Decretis 8.) in hac ſiue in illa corporis parte reperiatur. Non obſtat quin aliqua membrana aliquem peculiarem vſum obtineat, vt ſuo loco patebit, vt verbi gratia cum Gal. 14. de Vſu partium vltimo. Quę Membrana exterius Matricibus eſt circumdata, vtraſque matrices in in idem coniungit, tegitq;, & cum vicinis corporibus colligat, quæ tegit Pulmones conferat ad ſenſum. At communis Vſus eſt operire, & citra inſtrumẽti grauitatem, vt merito & tenuis ſit facta, vt non eſſet ponderoſa, denſa vt eſſet robuſta, extenſibilis, & circumambiens, vt totum tangeret, & proinde cuſtodiret, ſecũdum ſuperficiem Inſtrumenti. Notandum autem hunc Vſum eſſe Membranę, vt permanet

*Membranarũ vſus.*

mem-

membrana, nam ſi capiatur ſubſtantia membranea, vt in tenues portiones diuiditur, & diſſeminatur, per Subſtantiam partium ſimilarium videtur eſſe ad Cuſtodiam, ad Tutelam fibrarum, vt validius firment carnem. Hęc Veritas colligitur ex Galeno 10. Methodi vltimo dum ait, in ſingulis ſimplicium primarum, hoc eſt ſimilarium partium ſubſtantiæ portionem triplicem eſſe, nẽpe veluti fibroſam, Mẽbranoſam, & Carnoſam, vt hæ tres ſubſtantiæ in vnica etiam venæ tunica reperiantur, quæ tamen ita habent vt propria Venæ ſubſtãtia hoc eſt carnoſa, adnaſcatur vtriſque, hoc eſt ſubſtantiæ & fibroſæ, & membranoſę: adnaſcitur autem caro non modò Fibris ſimpliciter, ſiue ſint verę Fibrę, ſiue veluti fibrę, ſed etiam Fibris membraneis, vt dum Fibrę membraneę operitiones fiunt fibris, ab his immediate & principaliter cuſtodiatur caro, ne diſſoluatur, vt cum fibrarum ſubſtantia ſit terreſtrior carne, calor Febrilis poſt partium humiditatem, " ex qua partes nutriũtur, primum depaſcat car- " noſum genus, quod circa tũ fibroſas tum mẽ- " branoſas partes hęret. Deinde ipſas ſolidas po- " pulatur, hoc eſt ſeminales partes. Vt ex his colligere liceat, Membranam vt membrana cuſtodire partes & viſcera ſecundum ſuperficiẽ; vt autem degenerat in filamenta membranea, cuſtodire fibras, & has adiuuare ad firmandam propriam partis ſubſtantiam. At hęc omnia potuit accepiſſe Galenus ab Ariſtotele tertio, de Hi-

*Pars ſimilaris ex triplici ſubſtantia.*

de Hiſtoria animalium 2. 13. & 3. de Partibus 11. ſiquidem voluit Membranam carne vacare & proinde eſſe ſimilarem, vt vaporem nec trahat, nec habeat, nam hoc Vapore contenta læderetur. Ad hæc ait præciſam non coire vt propterea fiat ex ſemine. Voluit etiam eſſe ſimilem cuti denſæ ac tenui, nam vt denſa noxia à contentis arcere poteſt, vt tenuis non ponderat. Ambit autem & oſſa & viſcera, vt ſit animaſium, vt quæ ambit, tegat, & proinde illæſa ſeruet, vt ſi oſſa ſuis ſpolientur membranis, ſyderentur; & hinc fit vt prout partes principaliores ſunt, robuſtiores obtineant membranas, cuiuſmodi eſt Cerebrum, & Cor, quippe qui principatum maxime Vitæ obtinent. Hæc habuit Ariſt. Hæc de membranis.

## DE ADENE SIVE *Glandula*.

QVantum ad Adenes, ſeu Glandulas, per has intelligimus quodlibet Membrum, ſiue ſit cōfectum ex ſolis glandulis, ſiue ex ſubſtantia glanduloſa permixta cum alia ſubſtantia. Cæterùm ne committatur confuſio primo agemus de Membro glanduloſo Simpliciori, mox de Compoſito, & potiſſimùm quia cum Galeno 2. de Semine 11. ſi inuicem conferantur omnes Glandulæ duplicem habent Vſum, non quidem vt omnes duplicē habeant Vſum, ſed loquens diſiunctim quædam vnum quædam alium, vt cum vſu differant, ſeorſum de hac

hac & illa dicẽdum. Vnde idem Gal. 16. de Vſu partium 2. duas proponit Glandularum ſpecies; hoc eſt duo membra ſpecie diuerſa, veluti verbi gratia, Vena & Arteria, quę ſunt duo vaſa ſpecie & proinde etiam vſu diuerſa. Vnde inter has Glandulas ponens differentiam 14. Methodi 11. dicebat aliquos ſimpliciores nominari Glandulas, reliquas autem Corpora glanduloſa. Vnde & 2. de Semine vltimo Glandularũ duplex genus proponit, nempe Glandularum, & Corporum glanduloſorum. Itaq; quantum ad primum genus, quod vocamus Adenem, ſeu Glandulam: Huius talis ſtatui poteſt Definitio, vt *Glandula ſit Membrum ſimilare ex ſemine* genitum à vi Glandulifica gratia Cuſtodię Inſtrumentorum communium. Declaro & breuiter hanc Definitionem.

Primum dictum eſt eſſe *Membrum ſimilare*, ſiquidem Gal. lib. artis Medic. 9. Glandulas recenſet inter partes quę inſitas quidem habent potentias, non autem aliunde emanantes, ſunt autem partes viuentes, quę carent venis, neruis, & arteriis, vt hac ratione Glandula diſtinguatur à Corpore granduloſo, hoc enim (vt ſuo loco oſtendemus) his eſt donatum Inſtrumentis quibus caret glãdula de qua loquimur, & loco iam citato eſt locutus Gal. Vnde ſibimet concors Gal. ad has reſpiciens Glandulas lib. de Placitis 4. ait, quaſdam Glandulas ſenſu carere, quia ſcilicet non habent Neruos. Atq; 2. de locis affectis 4. inquit Adenibus nullas eſ- *Glandula non ſentit.*

ſe arterias. Neque obſtat quamuis Galen. 9. de Vſu partium 15. dicat à Neruo, qui ex cæcis foraminibus excidit fieri quaſdam propagines ad glandulas, quę ſunt circa aures. Nam quamuis cõmunia inſtrumenta deferantur ad Glandulas, deferuntur tamen non propter Glandulas, vt glandulæ ſunt, ſed vel vt tales Glandulæ quippiam peculiare obtinent, vel ſi ad Glandulas, vt Glandulę deferuntur, non propter Glãdulas, ſed propter alias corporis partes, vt Glãdulę ſint ad vſum, ad commodum Inſtrumentorum, non econtra, vt patebit quando de fine loquemur.

Deinde in Definitione dictum eſt: *genitũ ex ſemine*; Neq; hanc Veritatem turbat Gal. dum 2. de Facultatib. naturalibus 3. ait, Glandulam ad ſimilitudinẽ Venę, Arterię, & plerunq; partium eſſe exanguem, ex ſanguine tamen factã. Nam (vt etiam in ſermone de Membranis dictũ fuit, & repetemus cum Auic. in cap. de mẽbris) cum omnia pręter Adipem, & Carnẽ gignãtur ex Semine, dum membra ſeminalia dicuntur fieri ex ſanguine ita intelligere oportet, vt etiã in vtero alãtur ex ſanguine mẽſtruo, cuius aliqua portio nẽpe, benignior vertit̃ in ſemen, & eſt illa portio quę coagulatur, & ex hac alunt̃ membra ſeminalia. Nã quę benigni ſanguinis portio non coagulatur, & non conuertit̃ in ſemen, Carnis & Adipis euadit alimentũ.

*Partes quæ ex ſanguine.*

*A glandifica.*

Deinde in Definitione dictũ fuit, *(à vi glandifica)* per quam de more intelligimus faculta-

tem

tem determinatam, & aliam ab oſſifica, neruifica,& reliquis membra generantibus.Hęc autem per vim Alteratricem, cum Glandula ex Gal. 2. de Facultatibus naturalibus 3. ſit exanguis, igitur à vi Alteratrice ſibi tributa eſt frigida temperatura, ſiquidem ex Gal. 5. Apho. 46. *omne exangue eſt frigidum*. Cæterum glandula ita eſt adepta frigidam temperiem, vt ſit admodũ remiſſa. Vnde cum Hippoc. lib. de Glandulis, Glandularum Natura eſt pinguis,& alitur ſanguine albo, qui eſt veluti pituita, vt cum remiſſo calore ſit coniũctã humiditas, vt mollis ſubſtantia conſequentem obtinuerit, quemadmodum 16. de Vſu partium 10. teſtatus eſt Gal. Quo autem ad Formatricem, per hanc Glandula eſt aſſecuta formam rotundam, & oblongam, & cum Hipp. libro de Glandulis raram. Præterea cum Gal. 13. Methodi 5. & præſertim 2. de Differentiis feb. vltimo raram ad ſimilitudinem ſpongiæ, nam ibi loquitur potius de Glandulis quam de Corporibus glandulofis; ſiquidem loquitur de Glandulis ſub alis, quæ non ſunt procreatæ ad ſuccum aliquem creandum ſicut glanduloſa Corpora, vt ſuo loco docebimus, atq; huius Conformationis beneficio " Glandulæ ſunt aptæ ad ſuſcipiendas fluxiones " à partibus nobilioribus, vt non modo ſub alis " exurgant tumores, bubones vocati, ſed etiam in medio brachii, vnde in eodem loco effatũ dignus Aden ſit conſtitutus: omnis ergò Glandula rara, & ſpongioſa eſt. Differentia autem

*Alteratrix.*

*Formatrix.*

eſt ſecundnm̃ magis,& minus. Nam ex Galeno 14. Methodi 11. corpora glanduloſa ad differentiam grandularum non paulo rariora ſunt, & magis ſpongioſa, & ratio fuit, quoniam cum eſſent corpora illa deſtinatá ad generationem alicuius ſucci, vt detineretur, & copioſus, opus fuit Subſtantia magis rara,& ſpõgioſã, vt cum inter Glandulas, & Corpora glanduloſa ſit diſcrimen non exiguum penes Subſtantiam rarã, & ſpongioſam idem Galenus 2. de ſemine vlt. ſtatuit Glandulas eſſe denſas, & ſiccas hoc eſt minus raras, & repletas ad differentiam Corporis glanduloſi, quod ſine dubio rarius eſt, & magis humidum hoc eſt magis repletum. Cæterum ſicut glandula ſecundum̃ magis, & minus penes ſubſtantiam raram, & ſpongioſam differt à Corpore glanduloſo, ita & inter ipſas glandulas eſt differentia ſecundum magis & minus, prout ſcilicet non modò ſunt deſtinatæ ad communem ac præcipuũ ſuum vſum, verũ etiam ad admittendas fluxiones, prout ſcilicet ſedem obtinent in quam prompte à robuſtis partibus excrementa mittãtur, vt ſemper gratia ſuperfluitatis ſuæ tranſmiſſæ ad quamlibet glandulam, ſiuæ genitæ à Corpore glanduloſo pro ratione ſuperfluitatis partis iſtę genitæ ſint magis, & minus raræ: & ob id Galenus 7. de Vſu partium 17. dicit glandulas Laringi adiacentes eſſe laxiores & fungoſiores, vt partes omnes quæ tùm ad Laringem, tùm ad pharingem pertinent humore profunderentur.

*Glandula quo differat à Corpore glanduloſo.*

Sed

Sed iam de vſu loquamur. Cuius cauſa in definitione dictum fuit (*gratiæ Cuſtodiæ inſtrumentorum communium.*) Hoc loco per Inſtrumenta communia intelligo cum Galeno primo de Vſu partium vltimo communia totius animalis organa, ſunt autem Venæ, Arteriæ, & Nerui. Hinc fit vt vbi ſunt Glandulę ibi etiam eſſe horum organorum copiam. Sed quæ eſt horum organorum Cuſtodia Galenus 2. de Semine vl. ait, ex ſententia Marini, quem præſtantiſſimũ vocat Glandularum vſum duplicem eſſe, vt cũ alter ſit Glandularum, reliquus autem Corporis glanduloſi: Quantũ attinet ad vſum Glandularum, de quibus nunc eſt ſermo, inquit hũc eſſe vt firmentur vaſa, hoc eſt cõmunia Inſtrumenta ſuſpenſa, quæ cum diffuſa ſint periculum ſubeant ne in vehementioribus agitationibus diuellantur, cuiuſmodi ſunt Glandulæ, quæ denſæ ſunt & ſiccæ, hoc eſt minus raræ & repletæ, ſiquidem ad Cuſtodiendum opus eſt denſa Subſtantia; ad admittendas, & detinendas ſuperfluitates rara. Ad hæc eundem Vſum proponens 16. de Vſu partium 2. inquit Glandulas eſſe veluti ſtabilimentum Diuiſionis vaſorum. Ecce proponit ſtabilimentum Cuſtodiam vaſorum, & proinde communiũ inſtrumentorum. Dicebat etiam 3. de aliment. 6. Naturam comparaſſe aliquas Glandulas ad firmandas vaſorum Diuiſiones. Vnde cum hæ Glandulæ hunc Vſum præſtent vt ſpatia inter vaſa repleant, ob id dicit Galenus 8. de Vſu par-

*Inſtrumẽta communia quæ.*

tium 1. Glandulas vaſorum Diuiſiones replere, atq; etiam 6. de Vſu partium 4. addit id Naturę eſſe perpetuum, vt quoties vas ſublime diuidit, ibi mediam Glandulam Diuiſionem oppleturam interponat, ſiquidem vt ait Galenus 14. Methodi 11. Glandulæ quæ quod in medio vaſorum in diuerſas partes deductorũ implent Deductionis vaſorum pro firmamento ſunt. Addebat Hipp. libro de Glandulis, conferre vt quod in corporis partes plus iuſto influit, ſuſcipiunt, vt ſic nimia in corpore humectatio non inſit & confert ad Cuſtodiam corporis: neque glandulæ propterea noxam experiuntur, quoniam materia fluens eſt alimentum ipſis glandulis coaleſcens, dum verò fluxio ſit bonæ materię. At potiſſimum cum glandula conferat ad Cuſtodiam vaſorum quę per Diuiſiones euadunt imbecilla vt promptiſſime paterentur, niſi adeſſet Glandula quæ ſpatia inania repleret, vt vtrinq; vaſa tangeret, ob id ſummo artificio à natura factum eſt, vt glandula eſſet mollis, quia duritie vaſa offenderet. Ad hæc vt pro magnitudine ſpatij, & vaſorum maior eſſet Arteria. Vnde glandulam hũc Vſum pręſtare per magnitudinem & mollitiem ſignificans Galenus dicit 16. de Vſu partium 10. Arteriæ quæ ſurſum ad iugulum aſcendent maximã & molliſſimam Glandulam inſtar ſtrati cuiuſdam mollis Naturam ſubſtrauiſſe. Ecce Arteria erat magna, quare & magna Glandula. Ad eundem modum & cauſam magnæ Venæ opus fuit magna

*Glandula per quid vtilis.*

gna glandula : quod ſit verum Galenus 6. de Vſu partium 4. ait, Naturam condidiſſe Glandulam quandam, quam Tymum vocant, quæ ſane maxima ſimul & molliſſima eſt, quæ ſuperioribus partibus medij pectoris oſſis, quod vocāt Tymum ſubiicitur, ſiquidem eſt in cauſa, ne pectoris Os venam cauam attingens ſui duritie oblędat, & omnia cauę germina quę ibi plurima ſunt, ſtabiliantur: vt denuo ex his pateat glandulam eſſe partem, quæ eſt vt reliquarum Cuſtodia, & potiſſimùm per Mollitiem, Magnitudinem, & Situm. Hæc de glandulis. *Tymus maxima glandula.*

## DE CORPORIBVS *glanduloſis.*

QVantum ad Corpora glanduloſa de his eo breuius dicendum quia plura ac nota ſunt ſupponenda ex traditis de Glandulis. Itaq; ſciendum quemadmodum *Corpus glanduloſum eſt Membrum diſſimilare ex ſemine genitum à facultate glandinifica gratia generationis excrementi vtilis.*

Declaro primò dictum eſſe *Membrum diſſimilare,* quoniam eſt Corpus non modò confectum ex ſubſtantia glanduloſa, verùm etiam alia & potiſſimum venoſa & arterioſa, & neruea: quod ſit verum, dicit Galenus 16. de Vſu partium 2. eſſe glandularum ſpeciem, quæ ſane vt Venas & Arterias obtinent, ita etiam Neruos communi ratione omnium partium, habuit, quod etiam 14. Methodi 11. replicauit.

 Dein-

Deinde additum eſt (*genitum ex ſemine*) quod ex dictis de Glandulis patet.

Deinde dictum fuit *à vi glandinifica*. Quæ ſane per vim Alteratricem etiam Corporibus glanduloſis tribuit frigidum temperamētum. Vnde & exanguia ſunt & hinc etiam Vbera, vt corpora glanduloſa frigida ſunt, at remiſſior eſt frigiditas, vt hic gignant lentum ſuccum, intenſior autem eſt humiditas, vt cum Galeno 2. de ſemine 6. ſit corpus inſtar ſpongiæ humiditate imbutum; & ratio fuit, nam humiditas confert ad productionem humidi excrementi, ſiccitas autem ad robur vaſorum, & ob id ibi ait Gal. Glandulas eſſe corpus ſiccum ad differentiam Corporis glanduloſi. Quo verò attinet ad Formatricem, hæc ita ſe geſſit, vt quēadmodum ait Gal. 14. Methodi 11. & 2. de Semine vlt. Corpora hæc neruoſa obtinuerint ſubſtantiam magis raram & ſpongioſam quam Glandulæ, quinimò etiam cum Gal. 10. de Vſu partium 11. quædam Glandulæ, vtpote Oculorum, meatus non obſcuros poſſident, vt ſi denique Glanduloſum corpus intueamur, tale eſſe cum Gal. 3. de alim. 6. deprehendimus, vt quantum lingua à carnis ſubſtantia diſtat, tantùm glandulæ à linguæ ſubſtantia recedant, quamuis aliquæ magis aliquæ minus, vt quæ linguæ adiacent ſint quadantenus ſimiles, & quæ in Mammis habentur eo tempore ſaltem, quo non ſunt lacte refertæ.

Denuo dictum fuit *gratia generationis excre-*

*menti*

*menti vtilis*. Quem vſum Gal.14.Methodi 11.nō modo propoſuit, verùm etiam multo eſſe prę-ſtantiorem Vſu Glandularum eſt teſtatus. Si quidem ait Glandularum vt ſunt pro firmamento vaſorum non magnum eſſe Vſum animantibus,ſed ex abundantiori prouidentia, ſic has quoque Glandulas Naturam fabricaſſe.At illarum glandularū quę ſcilicet vocamus Corpora glanduloſa,quæ vel Saliuam, vel Lac, vel genitale Semen, quæ etiam Pituitoſum quendam Humorem in Menſeterio, vel Faucibus vel Laringe generant, horum ſcilicet Corporum maiorem eſſe Vſum. Ecce ergò quomodo hæc Corpora glanduloſa gignunt excrementum ſed vtile, cum hęc Corpora, vt hoc gignūt excrementum,non parum conferāt, quod expreſſit Gal. dum 16. de Vſu partium 2. aſſerit eſſe Glandularum ſpeciem,quæ ad ſuccos animanti vtiles generandos fuerunt comparatæ. Neque abſonum eſt aſſerere, quod à corporibus glanduloſis gignitur eſſe vtile, & etiam ſuperfluum. Nam vt ait Gal.5. Aph.39. commune eſt omnibus animalis partibus, quæ aptæ ſunt humores aliquos vtiles generare, cauſa alterius, vt humor ille ſit quædam veluti ſuperfluitas partis ipſum generantis. Cæterum cum glanduloſum Corpus genitum ſit vt ſuccos ſuperfluos ſed vtiles gignant, prout diuerſi gignuntur ſucci,ita etiam corpora glādulоſa per hanc actionem, per hanc ſucci generationem, in varios vſus referuntur. Hæc autem vtilitas

*Humor qui ſuperfluus.*

*Glanduloſi corporis Vſus.*

pertinet vel ad alias partes (vt ait Gal. loco iam citato) vel ad generis Propagationem, vel ad Cōceptus Nutritionem. Declaro, vtilitas pertinet ad alias partes veluti dum cum Gal. 2. de Semine vlt. Glandulæ gignunt humorē quendam lentum, & proinde quaſi pituitoſum qui idoneus eſt ad membra irriganda ne facile ſiccentur, & inde ad motum inepta reddantur, cuiuſmodi verbi gratia cum Galen. 10. de Vſu partium 11. & 11. de Vſu partium 10. ſunt duæ Glandulæ in vtroq; Oculo, quæ meatibus non obſcuris humiditatem in oculos effundunt ad motuum facilitatem, cuiuſmodi etiam ſunt Glandulæ & Laringis & Linguæ, hæ ſiquidem vt ait 3. de Alim. 6. ſaliuam gignunt; Vtilitas deinde pertinet ad generis Propagationē, vtpote dum à Glandulis circa teſtes gignitur Semen: tandem Vtilitas ſpectat ad conceptus Nutritionem, dum à Glandulis Mammarum gignitur Lac: vt his hūc in modū habitis pateat Corpus glanduloſum per ſuam Temperiem gignere ſuccum vtilem, & per ſuam Compoſitionē retinere & tranſmittere, ita tamen vt per ſuam Actionem, hoc eſt ſucci ſuperflui vtilis generationem Vtilitatem præbeat, quæ varia eſt, vt varia eſt vis ſucci geniti. Hæc de Glandulis & Corporibus glanduloſis.

## DE PINGVEDINE ET ADIPE.

MOdo dicendum de Pinguedine & Adipe. Per Pinguedinem autem intelligimus

mus molliorem Subſtantiam quam etiam Axungiam & Laridum vocant: Per Adipem autem craſſiorem, quem vocant Seuum. At Ariſtot. 3. de Hiſtoria animalium 17. & 2. de Partibus 5. per Adipem intelligit Pinguedinem, vt quod Gal. vocat Adipem Ariſt. nominat Seuum, ſed parum de Vocibus ſolicitus Gal. 11. Simpl. cap. de Pinguedine ait, ſi voles oleoſam & pinguem in animalibus ſubſtãtiam omnem Adipem appellato, ſed & Pinguedinem appellare totum hoc genus licet, vt mirandum non ſit ſi ſæpe Gal. & Adipem pro Pinguedine, & Pinguedinem pro Adipe quandoque accepit, & quandoque vnum pro vtroque. Liceat autem nobis ad euitandam omnem confuſionem hoc genus, quod in ſe continet Pinguedinem & Adipem, Corpus Oleoſum appellare, præſertim cum Gal 3. de Facultatibus alim. 11. Pinguedinem, & Adipem voluerit eſſe quid Oleoſum. Sed & Ariſtot. 3. de Partibus 9. vtrique ſubſtantiæ tribuens nomen commune vocat Corpus pingue, vt cùm Corpus pingue accipi poſſit, & pro excremento pingui quod generatur, & pro parte viuente quæ generat pingue excrementum, in præſentia accipimus pro generante. Vt ſi hoc corpus definiatur, dicendum ſit; *Corpus Oleoſum ſeu pingue eſt membrum ſimilare ex ſanguine genitum à vi oleaginifica* gratia generationis excrementi pinguis propter totius Cuſtodiam Caloris naturalis. *Definitio* Declaro, primò dictum eſt eſſe *membrum*, vt cum

*Pinguedo viuit.*

cum Membrum ſit Sanitatis, & Morbi ſubiectum, ſignificaremus corpus hoc pingue eſſe Partem Viuẽtem. Quæ Veritas probatur Gal. Authoritate libro Artis medicin. 9. vbi inter partes, quæ inſitas à natura habent potentias recenſet Adipem, neque dicendum ibi per Adipem intelligere quid diuerſum à Pinguedine, nam dum illico proponit partes, quarum non eſt Regimẽ, numerat Capillos, & Vngues, non autem Pinguedinem, propterea quod per Adipem intellexit quodlibet Corpus pingue, ſiue ſit Adeps, ſiue Pinguedo. Hæc Veritas adhuc firmatur, nã Gal. lib. de differentiis morb. 8. ait auferri Partium numerum ſi Arterię, Venæ, Nerui, Cutis, Membrana, Caro & Adeps auferantur. Ecce Adipem proponit inter Partes viuentes.

*Dubitatio.*

Sed difficultas eſt, quid accipere oporteat per hoc Corpus vita præditum, an ſimpliciter Corpus oleoſum, an verò ſimul cum membranis coniunctum. Atque fermè omnes ſtatuunt opus eſſe intelligere aggregatum ex corpore pingui & membrana, præſertim cum dicit Gal. 1. de temperamentis vlt. *Adipem concreſcere vbi cum frigidis, & exanguibus particulis coniungitur*, vt ſeorſum nequaquam viuat, ſed ſit potius Contentum, cuius ſignum, quoniam & ſequatur, & in mediis in alimentum vertitur, quod nequaquam de Parte viuente dicendum.

*Contra.*

Cæterum huic ſententiæ aduerſatur Gal. dũ libro de inæquali intemperie 2. ait, Digitorum par-

particulas eſſe oſſa, Cartilaginem, Ligamentũ, Arteriam, Venam, Membranam, Carnẽ, Tendinem, Vnguem, Cutim, & Adipem, atque addit has partes eſſe ſimilares; exceptis, Venis, & Arteriis, quæ ex Fibris, & Membranis ſunt cõditæ. Ecce ſi excipit Venas, & Arterias, quia ſunt conditæ ex membranis, igitur ſi per Adipem intelligit vnà cum membrana, debebat etiam adipem excipere. Quare dicerem ego Corpus hoc pingue eſſe animatum potiſſimũ ſecundum partem, quæ ad eius centrum pertinet, vt hinc fiat, vt etiam in tabe conſumptis nõ nihil appareat. Neq; obſtat quamuis ſequitur, ſiquidem & caro viuit, & liquatur. Quod ſit verum 3. Epid. 3. 72. ait Gal. Non eſſe ęquè malum Carnem colliqueſcere ac Adipem, nam calor eſt feruentiſſimus, qui Carnem fundit, moderatior qui Pinguedinem. Vnde Ariſt. 5. probl. 4. dicit pingue per laborem per motum concalfactum liqueſcere non Carnem; non negaret tamen à calore feruentiſſimo etiam Carnem aliqua ex parte colliqueſcere. Neque etiam obſtat quamuis in cibi penuria animal ex Adipe alatur, ſiquidem cum Gal. 4. de Vſu partium 12. *Omenti pinguedo, per INEDIAM calori innato ſuggerit alimentum.* Etenim non alitur pars viuens, nec calor innatus alitur, ex portione viuente, ſed non viuente, & potiſſimum illia quæ debet in Adipem mutari, vt cum Adeps proprio alimento deſtituatur imminuatur, & hinc corpora emacientur, non ita tamen

*Reſolutio.* *Adeps viuit*

*Pinguedo nutrit.*

vt ali-

*Pingue corpus non viuit.*

vt aliqua portio ( viuentis ſcilicet adipis ) non ſuperſit. Verum Ariſt. oppoſitum ſuſtinere videtur. Etenim primo de generatione animaliũ 18. loquens de Semine, vt eſt vtile excrementum vltimi alimẽti hoc eſt ſanguinis, voluit eſſe corpus pingue, eſſe excrementum, quamuis bonitate ſubſtantię ſalubre. Pręterea in cap. 19. ait Pinguedinem eſſe excrementum vt ſemen. Vnde 5. Probl. 14. ait pingue non eſſe rem propriam Naturę, ſed aduentitiam, nec ita eſſe neceſſarium, vt adhæreat ſicut Caro. Patet ergò quemadmodum Corpus pingue, vt pręedicatur de Adipe & Pinguedine non eſſe Corpus viuens, ſed excrementum ſecundum Ariſtotelẽ: Secundum Galenum autem eſſe Membrum ſimilare & proinde vita prædítum.

Pro reſolutione dicendum, vt etiam prius dictum fuit, Corpus pingue eſſe mixtum quod dam ex ſubſtantia excrementitia & viuente, ita tamen vt Pars excrementitia ſuperet. Vnde Ariſt. reſpiciens ad ſuperabundans, dicit eſſe excrementum. Eſt autem Corporis pinguis portio, magis ad ſuperficiem pertinens & eſt corpus pingue ſimplex, hoc eſt citra membranas. At portio viuens ad quam reſpexit Gal. vt colligeret eſſe morbi ſedem ſpectare magis videtũ ad cẽtrum, nec prorſus mẽbranis eſt deſtituta.

*Pingue corpus viuens.*

## MEMRANARVM DIVISIO.

AT hoc loco notandum membranas bifariam capi poſſe. Vno modo vt ita ſe habent

bent vt ſunt in cauſa, vt corpus membranis donatum ſit diſſimilare, vtpote cum membranæ totum corpus ambiunt, ſecundum quem modum accepit Gal. lib. de inæquali intempetie cap. 2. vbi aſſerit Venas & Arterias non eſſe ſimilares, quoniam obtinent membranas per has intelligens Membranas, quę Vaſorum corpus ambiunt, & ſunt etiam in cauſa vt Vaſa per illas membranas ſentiant, vt cum his membranis ſit deſtituta Caro & Pingue corpus, propterea ibi Gal. inter partes ſimilares numerat Carnem & Adipem ad differentiam Venarum & Arteriarum.

Secundò autem modo accipi poſſunt Membranæ vt neceſſariò ſunt partes partis ſimilaris, ſecundum quem modum accipit Gal. 10. Methodi vltimo, dum ait, partem omnem ſimilarem genitam eſſe ex triplici ſubſtantia nēpe Carnoſa, Fibroſa, & Membranoſa, quæ ſane portio membranoſa non ambit partem ſimilarem, ſed eſt permixta per totam ſubſtantiam partis ſimilaris, vt portio carnoſa firmam ſedem habeat beneficio portionis fibroſæ, & præſertim vt portio fibroſa à membrana Cuſtodiatur, vt ſecundum hunc modum accepta Membrana non reddat partem diſſimilarem ſed remaneat ſimilaris: & propterea Gal. libro illo de inæquali intemperie 2. ſtatuit Carnem ad differentiam Venarum & Arteriarum eſſe ſimilarem, quoniam non conſtituitur ex Membranis, ſcilicet vt aliqua vaſa non nega-

negaret cum Carne obtinere membranas, *cum omnis pars ſimilaris obtineat membranas.* Vnde cum corpus pingue ſit Pars viuens, prȩter propriam ſubſtantiam pinguem poſſidet Fibras, quȩ ſunt propria ſubſtantia duriores quæ à membranis cuſtodiuntur. Vt ſi quis in cadauerum diſſe-ctione diligenter vel Pinguedinem vel Adipem in minutas partes diuidat, obſeruabit aliquas pingues corporis particulas vſque adeo eſſe obductas membranulis, vt ſeparari nequeant, quia diuellatur & incidatur Pinguedo. Ecce ergò quemadmodum corpus pingue, ſecundum aliquam partem eſt Excrementum, ſecũdum aliquam Vita præditum.

*Pingue corpus videtur partim viuens.*

Sed forte quis quæret cur Natura in generatione corporis pinguis totum corpus non conſtituit vita vel orbatum vel præditum. Dicerem ego cauſam fuiſſe quoniam cum opus » fuerit, vt Natura produceret excrementum, » quod vtile eſſet ad conſeruationem Speciei & » Indiuidui, vt cauſa ſpeciei produxit ſemen, ita » gratia conſeruationis in diuidui genuit Cor- » pus pingue. Hoc enim eſt quod conſeruat Ca- » lidum inſitum, & proinde animæ cum corpore » nexum, cùm autem corpus pingue calidum in- » natum cuſtodiat, tum aliis modis ſuo loco di- » cendis, tum etiam vt vertitur in ſubſtantiam » Calidi innati, nec fieri poſſit, vt pars viuẽs mu- » tetur in ſubſtantiam alterius, ideò neceſſum » fuit, vt hoc Corpus pingue eſſe Excremen- tum.

Ca-

Cæterum cum nihil ſe ipſum gignat ideò neceſſum fuit, vt eſſet aliquod generans, & hoc vita præditum. Vnde cum ſemen excrementum vtile cauſa ſpeciei gignatur, ſecundum portionem ſpiritalem à corde vt ſcilicet gignit ſpiritum vitalem, ſecundum autem portionem corpoream & humoroſam à teſtibus, ita neceſſum fuit vt in corpore corporis pinguis eſſet Author, ita vt vltimam tribueret perfectionem ſanguini, vt in corpus pingue mutaretur quòd meo iudicio nil aliud eſt quam Corporis pinguis portio vita prædita, vt ſicut teſtes ſanguinem in verum ſemen mutant; ita corpus viuens pingue nũcupatum, ſanguinem in pingue excrementum vertit; & ex illo etiam nutritur, ſicut & teſtes ex ſemine aluntur. Conſtitutum igitur ſit Corpus pingue eſſe Membrũ & proinde Viuens ſecundnm ſcilicet intimam partem, vt fibris atque membranis munitam, vt hoc loco etiam addere liceat, cùm ad corpus pingue vt viuens pertineat generare excremẽtum pingue, ſicut ad teſtes ſeminale, Ariſto. reſpexiſſe ad id qnod generat; quod dubio procul inſtar ſeminis eſt excrementum; ſupponẽs tanquam manifeſtum aliquod eſſe debere Mẽbrum viuens quod hoc gignat, & hoc etiam eſſe membrum aliqua ex parte ſimile excremento quod gignitur. At Galen. lib. Artis medicinalis 9. reſpiciens ad id quod generat recenſet inter partes Viuentes, vt iam omnis ſit deleta Ambiguitas.

Deinde dictum *eſt ſimilare*, ſiquidem cum quælibet pinguedinis Pars ſit pinguedo, idem Gal. 1. de Natura humana 1. & 1. de Elementis 6. & 8. Adipem & Pinguedinem recenſet inter partes ſimilares, vt etiam cum ſit pars ſimilaris quæ aliunde non habet inſitas potentias cum eodem Gal. lib. de Conſtitutione Artis Medicæ 7. Axungia minime doleat quia ſenſu vacat, quare & Membrana ſcilicet circumdante & neruis caret, vt prorſus ſit ſimilaris.

Deinde dictum eſt, *genitum ex ſanguine*, quã materiam ex qua, propoſuit dum ait adipem eſſe exanguem, ſed tamen factum ex ſanguine, Vnde 1. de Semine 11. addit ſi Adeps excidatur, altera Adeps generatur. Cæterum cum corpus hoc pingue gignatur ex ſanguine Gal. 2. de Tẽperamentis 3. & 16. de Vſu partium 2. addit gigni ex ſanguinis portione oleoſa ſeu pingui & fluxili per tenues Venas effuſa, vt cum effundatur per tenues Venas ſit etiã ſanguinis portio tenuis, vnde ad tenuitatem reſpiciens Auic. in cap. de membris aſſerit Adipẽ gigni ex ſanguinis aquoſitate & vnctuoſitate. Ecce proponit portionem aquoſam, hoc eſt tenuem, quæ tamen non eſt ſcirrhoſa ſed vnctuoſa hoc eſt alimentalis ad differentiam portionis tenuis Ichoroſæ, quę tenuis quidem eſt, ſed nequaquã vnctuoſa vel alimentalis, ſed excrementitia & præter naturam, vt cum Adeps gignatur ex alimento ſanguineo tenui, differat à Carne, quæ ſane (vt ait Auic.) generatur ex ſanguine ſpiſſo

ſiue

ſiue craſſo. At fortaſſe Gal. accepit à Philoſopho Corpus hoc gigni ex ſanguine: nam quãuis loquatur de excremento pingui, nihilominus patet vt ſi excrementum hoc fit ex ſanguine, corpus pingue viuens hoc producit vt ex eo alat, vt ſi ex eo alit, ex eo etiã eſt genitũ. Corpus autẽ hoc pingue ſed excremẽtitiũ gigni ex ſanguine habet ab Ariſt. Etenim 3. de Partib. 9. ait finẽ probæ concoctionis ſanguineæ eſſe Adipẽ & Seuũ, vt non modo corpus pingue gignatur ex ſanguine ſed eo probe concocto & proinde puro. Vnde tertio de Hiſtoria animalium 19. ait Adipem fieri ex ſanguine, vt ſanguis fit ex ſanie hoc eſt tenuiori portione Chyli & ſanguinis. Vnde ad hanc ſanguinis tenuitatem reſpiciens 2. de Generatione animalium 2. dicit, pingue nec terræ eſſe nec aquæ ſcilicet à prædominio, ſed ſpiritus hoc eſt aëris, quò fit vt per ſumma aquæ fluitet, aër enim contentus veluti in vaſe effert, per ſumma aquæ ſuſtinet, & cauſam leuitatis præbet. Neq; ſolùm tenuis eſt hic ſanguis ſed purus & optime concoctus, vt rationabiliter dicit Philoſophus 13. Probl. 4. pingue fœdum odorẽ non reddere, quoniam non eſt crudum, ſed concoctum. Hoc autem ſtatuendum eſt de corpore pingui ſiue ſit Adeps ſiue Pinguedo, ſeu ſiue ſit Adeps ſiue Seuum, quod ſit verum dicit 2. de Partibus 5. Adipem & Seuum generari ex eo quod in animalis pulpam hoc eſt Carnem non abſumitur, & proinde cum caro fiat ex ſanguine, etiam Adeps &

*Pingue corpus ex ſanguine.*

Seuum fiunt ex ſanguine, vt vtrumque ſit ſanguis concoctus, vt etiam cap. 6. eſt teſtatus.

At quamuis vtrumq; fiat ex ſanguine nihilominus vt ait Ariſt. 2. de Partibus 5. differentia eſt inter Seuum & Adipem, quoniam ſeuum fit ex ſanguine corpulentiori, vt poptetea ſeuũ ſit terreum & modo fibroſi ſanguinis cogatur. At Adeps fit ex ſanguine minus craſſo vt non cogatur, nec ſiccitate aliqua frangatur, quoniã eius natura minus terrena eſt, verum vtriuſque corporis pinguis, vt ait Ariſt. 1. de Generatione animalium 19. ſanguis ſicut etiam in generatione ſeminis eſt ſuperuacuus & concoctus, quamuis alio modo coquatur ſanguis in generatione ſeminis, alio modo in generatione corporis pinguis. Siquidem alia eſt facultas in teſtibus vel vaſis ſeminariis, ſeminis productrix & alio vtitur organo, hoc eſt temperamento, & alia eſt vis in corpore pingui & alio vtitur temperamento vt producatur pingue excrementum, vt cum vtrumq; excrementum hoc eſt ſeminale & pingue fiat ex ſanguine (vt ibidem ait Ariſt.) pinguia animalia minus ſeminis gignant, quoniam vt ſanguis abſumitur in excrementum pingue, ita deficit genitura, vt merito cum eodem Philoſopho in cap. 18. Viri & Mulieres fœcunditatis ſunt minus participes dum ſunt præpingues, vt cum ex traditis ſtatutũ ſit corpus pingue fieri ex ſanguine & hoc ſuperfluo, cum fiat ex ſanguine merito cum Ariſt. 2. de Partibus 5. animalia ſanguine deſtituta, &

*Adeps differt à ſeuo.*

*Pinguia minus fœcunda.*

ta, & Semine & Adipe & Seuo eſſe deſtituta, nã ſanguis deeſt, ex quo Adeps & Seuum fiant: vt autem pingue corpus producitur ex ſanguine ſuperfluo euenit, vt ait Ariſt. 3. de Hiſtoria animalium 19. vt propinqua ſanguinem quidem obtineant purum, ſed paucum, quia ſcilicet vertitur in pinguedinem. Quinimò vt addebat 2. de Partibus 5. ſi corpus pingue modum excedat, ſenſum tactus impediri, propterea quod carne hoc eſt tactus organo deficit alimentum cum in pinguedinem mutetur. Hoc autem ex ratione ſequitur, quoniam (vt ait Ariſt.) tùm pingue corpus, tùm caro fiũt ex ſanguine. Differentia autem eſt, quoniam ad productionem carnis ita elaboratur ſanguis, vt vertatur in partem quæ vim obtinet ſentiendi, at in generatione corporis pinguis, ſanguis mutatur in partem quę nullum ſenſum habere poteſt: *vt hinc fiat ſi hoc corpus mediocriter in animalium membris habeatur vtile eſſe, ſi autem modum excedat, obeſſe atq; interimere. Nam dum pingue corpus mediocriter ſe habet non impedit ſenſum, quoniam caro ſenſorium tactus ſeruatur beneficio ſcilicet ſanguinis, cum plus iuſto eſt pingue non abſumatur. At ſi pingue corpus modum excedat, ita nocet vt quandoq; etiam interimat.* Nam ſi ſanguis totus tranſeat in adipem, & ſeuum, animal perit ea parte qua ſenſum habet, nam tunc exigua relinquitur ſanguinis copia gratia carnis, *vt valde pinguia celerius ſeneſcant & pereant, cum interitus ſit ſanguinis inopia: ſiquidem vbi eſt ſanguis exiguus corpus facile & à frigore & à*

*calore affici poteſt.* Sed ad rem conſtat quemadmodum etiam cum Ariſtot. pingue corpus gignitur ex ſanguine.

Deinde dictum fuit *(à vi Oleaginifica.)* Quam etiam licet vocare vel Pinguificam, vel Adipificam, ad differentiam ſcilicet Carnificæ. Hæc autem quamuis agat ſecundum vim & Alteratricem & Formatricem, potiſſimũ tamen agit per Alteratricem, vt hinc Corpus hoc veluti informe ſit procreatum.

*Alteratrix.* Quantum ergò attinet ad Alteratricẽ; Notandum hanc duplicem eſſe, alteram & præcipuam, quæ dat huic corpori eſſe per ſe, reliquã minus præcipuam, quę eſſe accidentale tribuit. Declaro quæ tribuit eſſe per ſe, eſt illa quę huic corpori elargitur formam, temperiem, & quæ conſequantur illam temperiem vt dum amittit hoc eſſe, nequaquam amplius ſit Adeps, nec in Adipem reuerti poſſit. Quæ autem tribuit eſſe accidentale, illa eſt quæ dat Adipi conſiſtẽtiam, qua ablata adeps adhuc remanet Adeps, nec non & illa conſiſtentia illa correctio ſeparari poteſt. Quantum ergò attinet ad primam & præcipuam Alteratricem, hæc in vtero in generatione fœtus reſidens in Semine, ſeu calido innato, in fœtu autem perfecto in pingui corpore, & Temperamentum & album Colorem, & proinde quæ conſequuntur temperamentum tribuit. Vt quemadmodum os vt alimentum conuertit in oſſis ſubſtantiam, illi alimento tribuit & temperiem frigidam & ſiccam, &

albe-

albedinem, ſicut etiam eſt in oſſe generante, ſiquidem ſimile è ſimili gignitur, ad eundem modum corpus hoc pingue, ſiue ſit Pinguedo ſiue Adeps in ſanguinem tenuem ac pinguem ita agit, vt eum ſanguinem in corpus pingue commutet, hincq; illi ſanguini tanquam proprio alimento eam tribuit Temperaturam, & Calorem, quibus vt ipſum corpus pingue eſt donatum, vt quidquid dicit VESALIVS cũ corpus pingue ſit calidum, & humidum, & album, ſimiliter ſanguis ille vt in Pinguedinem vel Adipem mutatur, & temperamentum calidum & humidum & calorem album aſſequitur. Tale autem eſſe huius corporis temperamentum colligitur ex Galeno & 1. & 4. de Vſu partiũ 9. dum ait, *pinguedinem calidam eſſe, vt ſi pinguedine vice olei vtamur, facilè in flammam tranſmutetur, tãquam ad flammæ naturã proxime accedat, nihil enim frigidum prompte comburitur, vt ſcilicet in combuſtione flamma erumpat. Hoc autem ſequitur quoniam Adeps in flammam facile mutetur propter ſimilitudinem, quæ non eſt cauſa vel tenuitatis vt in palea, vel ſiccitatis vt in lignis aridis, quia pinguedo nec tenuis eſt nec ſicca, quare ſolum ratione caliditatis, cum ignis ſit ſubſtantia ſicca tenuis, & calida: & hoc eſt pulcherrimum & demonſtratiuũ.* Vnde Hipp. lib. de Carnibus ait *pinguis ſedem & metropolim eſſe Calidum, quod enim caleſcit primum omnium cum diffunditur pingue fit.* Adhæc Galenus 1. de Elementis 6. ait *per Exuperantiam adipem eſſe calidum & humidum, ſicut os eſt frigidum & ſiccũ.* Amplius Gal. 11.

Simpl. cap. de Adipe ait, *quamuis pro animalium temperatura differentia ſit inter pinguedinem, attamen omnis pinguedinis ſacultas eſt calefactoria & humectatoria humani corporis.* At Sus inter animantia quadrupedia pinguedinem habet minus calidam, & magis humidam, vt hominem quidem largius humectare poſſit, ſed non æque calfacere. Nam pinguedinis Suum talis eſt caliditas qualis in nobis. Quare hominis pinguedo calida eſt & humida, ſed magis humida quã calida. Vnde 1. de temperamentis vlt. dicit *Adipem eſſe cerebro humidiorem.* Atque 2. de temperamentis 3. addebat, *commode dictum Veteribus eſſe Adipem eſſe humidiſſimam.* Vnde rationabiliter 1. de temperamentis 6. Adipem recenſet inter ea in quibus humidum prævalet ſicco, vt cum homo inſtar Suis pinguedinem obtineat calidam & humidam, ſed magis humidam quam calidam, recte intelligere oporteat Galen. dum ait, 1. de medicamentis ſecundum genera in iunioribus animalibus ſeuum ſeu Adipem eſſe humidiorem minuſq; calidum quam in perfectis, inſinuans & in iunioribus & in perfectis caliditatem ſeparari ab humiditate, ſed magis in iunioribus, quam in perfectis, quia iuniores ſunt humidiores. Vnde Gal. ad hanc Veritatẽ reſpiciens nimirum Adipem eſſe minus calidum, & magis humidum 2. de temperamentis 4. ait, in homine calorem eſſe vel temperatum vel à temperato recedentem, ſi ergò calor ſit temperatus, nec ſiccitas ſit adnexa, quia corpus

fieret

fieret gracile, ſed humiditas ſit aucta, maior copia generabitur carnis, minor Adipis. Si autem calor recedat à temperamento, & moderatio ſit in humido & ſicco, calor à temperato recedens erit vel remiſſior vel intenſior, ſi remiſſior maior erit copia Adipis, quam carnis, ſi autem intenſior maior erit copia carnis quam adipis. Ex quibus colligere licet Adipem ſemper fieri ab agente humido, cum quo eſt coniuncta in actiuis vel Temperies, vel Calor ſiue remiſſus, ſiue etiam immoderatus, quamuis modò in maiori, modò in minori copia colligatur, pro ratione calidi temperamenti, ſiquidem in calidiori temperamento diſſipatur in minus calido ſeruatur, & colligitur. Vnde ad remiſſum calorem reſpiciens Ariſt. dicit 3. de " Historia animalium 18. *omnia ætate prouecta po-* " *tius quam nouella pingueſcere, & præcipue cum iam* " *ſuæ longitudinis & latitudinis modum adepta augere in profundum incipiunt.* Nam in prouecta ætate & calor eſt debilior, nec ceſſante augmento ſanguis abſumitur, vt vertatur in pinguedinem, vt etiam cum Philoſopho 3. de Partibus 3. omne pingue ſit calidum & humidum.

*Dubitatio.* Sed Dubitatio oritur ex Gal. paſſim, & potiſſimum 7. de Medicamentis ſecundum genera cap. 1. Nam aſſerit Adipem emolliens eſſe medicamentum, emolliens autem ſiccat. Et *Adeps emollit.* ideò dicit Animalium ſicciorum adipem euidentius ſiccare. Addit autem Suillam adipem " eſſe molliſſimam & humidiſſimam & proinde "

„ aliorum imbecillimam vt teneris corporibus
„ conueniat, ſed ſi conuenit teneris corporibus ad emolliendum, conuenit vt ſiccat, quamuis minus. Sed ſi humidiſſimus eſt quomodo ſiccat? Dicimus Adipis temperaturam eſſe humidam & ſiccare, vt habet vim attenuandi ſeu digerendi. *Nam vbi caliditas eſt coniuncta cum tenuitate partium, vim habet digerendi, & proinde vacuandi & ſiccandi*, vt illi Adipes magis digerant, & proinde magis ſiccēt, qui ſunt tenuiorum partium. Vnde ibi ſubdit; Hi ergò omnes adipes tenuiorum partium ſubſtantiam inter quadrupedia animantia obtinent, vt hinc omnis tollatur ambiguitas, atq; colligere liceat quēadmodum Corpus hoc pingue calidum eſt & humidum & tenuium partium & rationabiliter, cum fiat ab agente calido & humido ex ſanguinis portione tenuiori, vt ſi craſsū hoc corpus ſeſe offerat, id conſequatur ope alteratricis, quæ eſſe accidentale tribuit, vt ſuo loco conſtabit. Hæc de Alteratrice quæ præcipua eſt, & legitimum eſſe tribuit huic corpori pingui.

*Alteratrix non præcipua.*

Quo autem ad Alteratricem, quæ tribuit eſſe accidentale; Hæc nil aliud eſt, quam frigidum temperamentum, beneficio cuius corpus illud pingue concreſcit, ac veluti congelatur. Hęc veritas ſæpe fuit propoſita à Galeno & primum 6. de Anat. adminiſt. 6. dum ait, pinguedinem ſcilicet genitam à calore liquefieri, à frigiditate conſeruari, *vt meritò in neruoſis partibus*

bus

*bus conſiſtat, & abundet in iis, qui otioſam vitam degunt; & ratio eſt, nam partes neruoſæ ſunt frigidæ & per otioſam vitam frigidum euadit corpus.* Eadem Veritas colligitur ex primo de Temp. vlt. & 2. de Temperamentis 3. dum ait, Adipi concretionem contingere, vbi in frigidum venit locum, & proinde vbi adiacet membranis, quæ frigidæ ſunt; Vnde & rationabiliter inquit concretionem contingere Adipi, inferens adipem iam ſuam habere eſſentiam ſed concretionem tanquam quid accidentale ſibi addi à frigido, vt rationabiliter Adeps calefactus liqueſcat, nec circa aliquam particulam præcalidam vtpote circa cor, vel Iecur coire nequeat; vnde ſi adeps gigneretur à frigido, calfacta non liqueſceret: At non generatur, ſed genita à frigido concretionem acquirit. Hanc Veritatem etiam pernoſcens Auicenna in capite de Mẽbris ait, Adipẽ gigni ex ſanguinis vnctuoſitate, quam frigiditas coagulat, vt agens coagulans ſit quidem frigiditas ad differentiam Agentis coagulantis ſanguinem, ex quo fit caro, quod eſt caliditas, & ſiccitas, cum tamen caliditas, & ſiccitas non ſit Author carnis, nam caro calida eſt & humida, & ob id fiat à calido & humido. Sed ad rem Adeps concreſcit ope frigiditatis, quam Veritatem ſi cognouiſſet *bonus VESALIVS non ita eſſet locutus de cauſa albedinis Adipis. Quid autem dicit, ne fiat temporis iactura, à me non proponitur*: Nam ſermo noſter omnes diluit ambi-

ambiguitates. Quod ſit verum dum Galen. 2. de Temperament.4.ait, Adipem ex habitu frigidiori ſemper naſci; intelligere oportet de cauſa coagulante & conſeruante Adipem. Nã quamuis Adeps gignatur à calido, à calido etiam diſſipatur, contra autem concreſcit & cõſeruatur à frigido, vt quamuis in corpore calido copioſus gignatur, non appareat tamen, quia diſſipatur, & ob id loco citato cum dicit Gal. Adipem ex habitus frigiditate tãtum ſemper naſci, ſubdit vt Fœminæ Viris ſint pinguiores, eo quod fœmina mare eſt frigidior, & plurimum domi verſatur. Ecce ergò quemadmodũ non reſpicit ad generationẽ Adipis, ſed ad adipis geniti conſeruationẽ, ſiquidẽ conſeruatur in Fœmina, non ita diſſipatur, propter frigiditatem corporis, & vitam otioſam. Vnde hanc Veritatem magis ſtabiliens ibidem ſubdit, ſi corpora ſint æque referta Pinguedine, & Carne, vt corpus ſupra temperiem eſt frigidum, ita eſt humidum. At quibus plus eſt Adipis quàm carnis, à temperie eſt magis receſſus per frigidum, quam per humidum, quia ſcilicet concretio fit à frigido, non ab humido. Hactenus ergò conſtitutum ſit facultatem Generatricẽ, per caliditatem gignere Pinguedinem, per frigiditatem genitam coagulare, vt cum Galeno 2. Simpl. 2. quidam dixerint Pinguedinem eſſe calidam, nam in ſanis, & bene curatis copioſa gignitur. Hæc autem cum fiat robuſta à Natura, quæ calida res eſt, ideò Pinguedo vt fit à calido

*Pinguedinis temperatura.*

lido

lido eſt calida. Alij verò dixerũt frigidam, quoniam in frigidis corporibus magis gignitur. Hoc autem loco circa Pinguedinis Temperiem non improbat Antiquos, ſed in praua ratione inueniendi medicamentorum facultates: Sed patet Adipem calidam eſſe & humidam & talem gigni à calido, concreſcere autem à frigido.

*Differentia inter Pinguedinem & Adipem.*

Cæterum hoc loco notandum differentiam eſſe inter Pinguedinem, & Adipem. Si quidem ex Gal. 11. Simpl. cap. de Pinguedine, pinguedo eſt ſubſtantia minus craſſa, & minus dura, vt celeriter in ignem poſita liqueſcat, nec facile vbi liquata ſit, rurſum concreſcat, & potiſſimũ gignitur in naturis humidioribus: contra autem adeps craſſior eſt, & durior, vt nec facile liqueſcat, & liquata celerrime conglatietur, cuiuſmodi conſpicitur in animantibus terreſtriorem naturam habentibus, vt hinc Pinguedo vigeat in Suibus, in Bouibus Adeps, vt hinc non quo ad concretionem, ſed quo ad generationem Adeps fiat ab Agente magis calido quã Pinguedo, vt corpus illud pingue, quod circa pericardium reſidet, de quo proprio loco dicemus, ſit potius adeps, quam pinguedo. Sed præterea idem Galen. diſcrimen patefaciens inter Pinguedinem, & Adipem 3. de Alimen. 11. dicebat inter hæc duo eſſe differentiam penes humiditatem & ſiccitatem, vt Adeps ſit pinguedine multò ſiccior, quibus verbis nequaquam colligendum vtramque ſubſtantiam eſſe

ſiccam, & ſicciorem adipem, cum vtraq; ſubſtantia ſit potius humida; quare hunc in modum Gal. intelligere oportet, vt per humiditatem, & ſiccitatem intelligat ſubſtantiam magis concretam & compactam quam vocat ſicciorem; minus autem concretam minus ſiccam, vel etiam humidam. Quod ſit verum loquens de pinguedine, ait: Pinguedo humida quępiā res eſt. Declarans autem quomodo eſt intelligēda humida, ſubdit eſſe longa vetuſtate Oleo incraſſato aſſimilem. Ecce non loquitur de humiditate, vt ſignificat Temperiem humidam; Sed Subſtantiam modice concretam ad ſimilitudinem Olei præ nimia vetuſtate incraſſati, & ob id dum ait Adipem eſſe multo ſicciorē Pinguedine, ſubdit, ideoque ſi calefactam adipem fundas, coit facile, ac concreſcit. Ecce reſpicit ad ſubſtantiam, vt eſt vel magis vel minus concreta, quam vocat vel magis vel minus ſiccam. Hanc autem differentiam ſicut & reliqua prædicta cōſequitur corpus pingue beneficio Alteratricis, ſiue Generātis ſiue genitum coagulantis. Hanc Veritatē etiam cognoſcens Ariſt. ait 3. de Hiſtoria animalium 17. Seuum eſſe fragile, & cum refrixit concreſcere, Adipem autē liquidum, minimeq; aptum durari, vt ex Seuo fiant Candelæ, non autem ex Adipe, per Adipem autem intelligit Ariſtot. quod vocat Gal. Pinguedinem. Quo autem attinet ad Formatricem: quamuis non multum laborarit in fabrica huius corporis pinguis, vt informe eſſe

vide-

videatnr,& ſatis accedere videatur ad naturam contenti, nihilominus fuit in cauſa vt corpus hoc (cum Philoſopho Probl. 21.) eſſet denſum, propterea vt determinatum & decentem Sitũ aſſequeretur, ſiquidem cum Galen. 16. de Vſu partium 2. Natura & proinde Formatrix partibus animantis membranoſis ac neruoſis corpus hoc coniunxit. Vnde addebat 4. de Anat. adminiſt. 2. Adipem Membranis, Ligamentis, Tendinibus, & vt ſemel expediã, omnibus ſanguine vacuis, frigidiſque corporibus obduci ſolet, vt etiam inſtar cuticulæ, cutis & membranæ carnoſæ pinguedo media inter membranam & cutem totum corpus ambiat. Natura autem hunc Situm huic corpori tribuit (vt ait Gal. 6. de Anat. adminiſt. 6.) vt ab harũ partium frigiditate concreſceret, & concretum conſeruaretur. Addebat autem Ariſtot. 3. de Hiſtoria animalium 17. Adipem conſiſtere inter carnem, & cutim, Seuum in fine carnis ſemper eſſe, vt ſedem magis intimam obtineat Seuum, & à calore minus remiſſo fiat.

Poſtremo in definitione dictum fuit (*gratia generationis excrementi pinguis, & hinc cauſa Cuſtodiæ caloris naturalis*) Nam cum dictum ſit ex mente Ariſt. 1. de Generatione animalium 18. & 19. corpus pingue eſſe excrementum ſicut & Semen, ideò neceſſariò inſinuauit neceſſarium eſſe vt ſit in corpore aliquod membrum, quod gignat excrementum hoc pingue; quod dubio procul nil aliud eſſe poteſt quã corpus pingue **Corporis pinguis finis.**

vita

vita præditum, hoc enim id omnium eſt, quod vt genitum eſt ex excremento pingui, ita ex ſimili excremento debet ali, at non poteſt ali, niſi ſanguis à membro pingui in corpus pingue mutetur, ſicut ſanguis à carne vertitur in carnem. Cæterum hoc loco notandum idem dicendum de membro quod dicitur de Teſtibus, nimirum vt teſtes gignunt ſemen primo cauſa ſui, ſecundario cauſa conſeruationis ſpeciei, ita membrum pingue pinguem humorem gignit primo cauſa ſui, ſecundario gratia conſeruationis Calidi innati, & propterea in Definitione propoſuimus potius generationem excrementi pinguis, quàm humoris pinguis. Nam vt materia hæc pinguis vertitur in alimentum membri pinguis, non habet rationem excrementi ſed potius alimēti. At vt materia hęc pinguis reſpicit Calidum innatum, eſt materia ratione membri pinguis ſuperflua, excrementitia, ſed vtilis, propterea quod pinguis hæc materia ſuperuacanea deſtinatæ eſt Cuſtodiæ totius caloris naturalis. Pro cuius Veritatis particulæ intelligentia ſciendum hunc eſſe vſum & communem cuilibet Pinguedini, & Adipi, & qui pręcipuus, ac veluti peculiaris eſt huius corporis pinguis. Quod dictum eſt ad differentiam Vtilitatis communis quidem huius corporis, ſed quam etiam præſtat caro, ſiquidem ex Auicenna, in cap. de membris, Caro & Adeps coagulata ſunt ad implenda loca vacua primorum membrorum, hoc eſt ſeminalium.

Ecce

Ecce eſt finis communis & adipi & carni. Vnde quo ad Finem qui adſcribi poteſt omni adipi, & pinguedini, & his, potiſſimum nil aliud eſt, quam Cuſtodia totius Caloris naturalis.

Dictum autem fuit *totius* ad differētiam arteriarum, quæ vt ſuo loco dicetur, Cuſtodiunt calorem, ſed non Cordis, & ſolum ſecundum qualitatem. *Qua autem ratione corpus hoc pingue calorem naturalem cuſtodiat, declarantes* BONI MODERNI*, nil aliud dicunt & præſertim* VESALIVS & COLVMBVS, niſi quod Calorem natiuum non ſecus ac viſcus detineat. Ego autem dicerem cum in calore naturali tria ſint potiſſimum conſeruanda, nempe Subſtantia, Qualitas, & Motus (*vt in Methodo medendi euidenter comprobatum fuit*) corpus hoc pingue hæc tria cuſtodire, & primum quidem Subſtantiam, vt in inediis in defectu alimenti vel in Subſtantiam calidi innati mutatur, vel ſaltem, vt ait Gal. 16. de Vſu partium 2. Pinguedo affuſa ſiccis & tenuibus corporibus ſua pingui Subſtantia humectat corpora, quæ celeriter in diuturnis inediis, ac vehementibus exercitationibus, & caloribus immodicis ſiccantur, atque indureſcunt: ſiquidem in iis caloris naturalis ſubſtantia dubio procul imminuitur, vt cum huiuſmodi actio ſit Naturæ, non animæ Actio; (vt ait Galen.) Pinguedo meritò Neruos non deſideret. Vnde hoc loco notandum corpus hoc nequaquam verti in alimētum, in Subſtantiam partium, ſed ſolum Calidi innati. Nā ex Gal.

*Operatio propria. calor naturalis quid requirat pro ſui cōſeruatione.*

*Nota. Pinguedo alimentum*

*ſolum calidi innati.*

ex Gal.3. de Alim. 11. *Adeps & Pinguedo pauci ſunt nutrimenti, vt potius Carnium nos alentium ſint condimenta, quam alimenta*; ſi ergò hæc ſubſtantia oleoſa per os aſſumpta exigui eſt nutrimenti: ſat eſt vt in inediis Caloris innati ſit conſeruatio. Vnde nec animalia hiberno tempore latitantia alũtur ex pinguedine, nam pinguia permanẽt; ſed ex pituita alimẽtali; quæ in ſanguinem & proinde in alimentum mutatur. Hęc de ſubſtantia: Quo autem ad Qualitatem cum caloris innati Qualitas ſit caliditas; ideò à pinguedine, vt calida conſeruatur; Quantum deniq; ad Motum, cum ſeruetur, dum plus iuſto non diſpergitur, vt hac ratione indicet vniens calorem, hanc Vnionem ſeruat ope pinguedinis, vt concretam obtinet ſubſtantiam: quare Caloris naturalis Cuſtodia eſt vſus, qui potiſſimum cõpetit corpori pingui, & omni; & propterea dicit Gal.6. de Decretis 8. Pinguedinem eundem Vſum præſtare, ſiue in hac ſiue in illa parte reperiatur. Sed nec Ariſt. pinguis excremẽti Vſum ignorauit. Primum enim 2. de Partibus 5. ait, *ſi Adeps & Seuum mediocriter in animalium membris habentur, ad ſanitatem & vires opitulari*: opitulãtur quidem ad Sanitatem, cum ſanitas ſit proba conſtitutio, ad quam ſequuntur bonæ operationes; dum eſt præſentia corporis pinguis modum non excedentis omnes animæ functiones bene erunt, cum Corpus hoc pingue non permittat, vt particulæ afficiantur à cauſa vel ſiccante, vel refrigerante, opitulatur

*Corporis Pingue vſus.*

tur

tur autem viribus hoc eſt organo, cuſtodienti vires, eſt autem Calidum innatum.

## RENES PER PINGVEDINEM conſeruantur.

PRæterea 3. de Partibus 9. ſcribit, Renes obtinere Corpus pingue ſalutis cauſa, vt Renum Natura calida ſit. Nam cum Renes vltimo loco poſiti ſint teporẽ deſiderãt ampliorẽ, & cum Lumbi nempe ſedes Renum ſint excarnes, Renes vice carnis adipe muniuntur, vt etiam melius concoquant ſua Pinguedine, vt ſcilicet Pinguedo calida eſt, nam calor concoquit. Ecce ergò quomodo pinguedo eſt ad cuſtodiam caloris concoquentis, & proinde Calidi innati, ſed per ſuam caliditatem. Hoc etiam inſinuatum ab eodem fuiſſe colligitur, dum 10. Probl. 23. ait Sus calidiſſimus eſt omnium quadrupedum & proinde Canis, & Bouis, quippe cum neceſſe ſit, vt animal pingue tale ſit, hoc eſt, calidiſſimum. Quo loco notandum per calidiſſimum intelligere animal præditum Calidi natiui Subſtantia copioſiori. Nam ſi non penes calidum natiuum, ſed penes temperaturam conferat Sus cũ Cane, Canis eſt calidior, ſi autẽ penes calidum natiuum Sus eſt calidior, neceſſe autem eſt vt animal pingue ſit tale hoc eſt donatũ plurimo calido natiuo. Nam vbi pinguedo ſcilicet modum non excedens, ibi plurimus Calor natiuus, quoniã à pinguedine con-

*Sus calidiſſimus omnium animalium.*

ſeruatur. Vt corpus pingue cum Philoſopho conferat per ſuum calorem, ſed præterea & per denſitatem, & non permittit Calidum innatũ diſſolui vt rationabiliter expediat cum Philoſopho 10. Probl. 21. pingue vnumquodque denſum eſſe. Vt etiam dicit 1. de Generatione animalium 18. pingue eſſe excrementum bonitate ſubſtantiæ ſalubre. Cæterum non obſtat, quin præter pręcipuam Vtilitatem propoſitam Adeps & Pinguedo alias vtilitates præbere valeant, vt verbi gratia Adeps toti corpori circũfuſus inſtar tegumenti tuetur partes intra Adipem exiſtentes ab immodico tùm calore tùm frigore. *Ad hæc in clunibus vicem ſubit puluinaris.* Tandem addit etiam Gal. 10. de Vſu partium 11. nullius alterius gratia naturam pinguedinẽ oculis comparaſſe, & ſatis etiam duram, niſi vt huius ope oculi nõ facile colliqueant, ſiquidem vt vnctuoſa, & pinguis perpetuò madefacere poteſt, vt ad motuum oculorum facilitatem pinguedo fuerit comparata. Hæc de corpore pingui, & proinde de Pinguedine, & Adipe dicta ſint.

*Pinguedinis vſus.*

## DE FIBRIS.

QVo autem ſpectat ad Fibras, quas etiam Villos dicunt. Quo ad Nomen primò ſciendum fuiſſe Ariſt. ſententiam ita referente Gal. lib. quod animi mores corporis temperaturam ſequuntur cap. 7. in aliquo ſanguine reperiri quidem fibras. Si quidem 3. de Hiſtoria ani-

animalium 6. ait, duplex eſſe genus Fibrarum, vt primum genus ſit fibrarum, quæ inter Neruum, & Venam ſuam habent naturam, ſecundum autem genus Fibrarum ſit illarum, quæ continentur in ſanguine, quanquam non in ſanguine cuiuſque animalis, vt iis præſentibus, vt etiam ait in cap. 19. ſanguis ſpiſſetur, vt propterea ceruorum & leporum ſanguis Fibris deſtitutus non ſpiſſetur, & ſi ſpiſſatur non coitu firmiori, vt fit in animalibus fibroſo ſanguine donatis, ſed fluido quale lac eſt, quod ſine coagulo ſponte coiuerit, in cauſa autem coitionis firmioris eſt Fibra, quoniam vt ait 2. de Partibus 4. Fibræ reddunt ſanguinem terrenum, vt Fibræ ſolidæ ſunt & terrenæ. Cum ergò Fibrarum ſit duplex genus, dicemus de his, quæ pertinent ad ſecundum genus, non eſſe ſermonem noſtrum; nam quamuis ſint quædam ſanguinis portiones terreſtres, ope quarum ſanguis cogitur, cum ſpectent ad contentum non autem ad partem cõtinentem ad Viuentem: ideò nos per Fibras non ſanguinis, ſed viuentium partium intelligimus, vt Fibræ hũc in modũ acceptæ hæc ſit Definitio. *Fibra eſt Membrum ſimilare genitum ex ſemine à Vibrifica,* gratia Cuſtodiæ carnis. Declaro, primò fuit dictum *eſſe Membrum ſimilare* cum Gal. qui euidenter 1. de Elementis 8. Fibras numerat inter partes ſimilares. Deinde dictum fuit, (*genitum ex ſemine*) Hæc Veritas colligitur ex Galeno paſſim & potiſſimum 1. de Semine 10. ex quo *Definitio*

 loco

loco colligitur fibras omnes fieri ex ſemine; ſed quaſdam mediatè, quaſdā immediatè. Mediate ſiquidem ait Muſculorum Fibras fieri ex neruis & ligamentis; quæ immediatè fiunt ex ſemine: immediatè autem dum ſubdit: Ventris autem, Inteſtinorum, vtriuſq; Veſicæ, Vteri & Cordis Fibras è ſemine ortum habere. Eandē ſententiam propoſuit 1. de Juncturis 12. & præſertim 2. de Temp. 3. dum ait in Corde eſſe fibras quales in Muſculis cernimus. Cæterum non eſſe idem fibrarum genus. Nam quæ in muſculis habentur, neruorum & ligamentorum ſunt particulæ; Cordis autem Fibrarum propriam quandam eſſe ſpeciem, æquè ſcilicet vt Tunicarum, Venarum, Arteriarum, Inteſtinorum, Ventriculi, Vteri, & Veſicæ vtriuſq;, vt cum Fibra membrum ſit ſpermaticum, iure dictum eſt à Gal. 10. Methodi vlt. ſicut caro ſcilicet muſculorū perire & regigni poteſt, hoc nequaquam de fibroſa portione ſtatuendum, vt hinc etiam in febribus malignis non liquentur Fibræ, vt Carnes, quoniam animal prius moriatur, antequam Fibræ prorſus ſiccentur.

*Fibrarum diuiſio.*

*A vi fibrifica.*

Deinde in definitione dictum fuit (à fibrifica) Hæc ſane cum agat per Alteratricem & Formatricem: Quantum ad Alteratricem: Hæc, ſi fides eſt adhibenda Gal. Fibris tribuit Temperamentum frigidum & ſiccum, vt hinc Fibra terreſtrem ſubſtantiam ſit adepta, quod ſit verum ait Gal. 2. de Temperamentis 3. Carnis,

*Alteratricem.*

nis, Tunicarum, Venarum, Arteriarum, Inteſtinorum, Ventriculi, Vteri & Veſicæ, vtriuſque eſſe quidem calidiores cuti. At quo ad Fibras attinet partim ſimiles eſſe omnino ſubſtantiæ cutis, partim paulò magis, partim paulò minus, tùm frigidæ tùm ſiccæ. Ecce ergò quemadmodum fibrarum temperies ad frigidum & ſiccum vergit, vt cum Ariſt. 3. de Hiſtoria animalium 6. Fibra ſuam habeat naturam inter Venam, & Neruum, vt Fibra ſit frigidior, Vena minus frigida forſitan Neruo. Quo ad Formatricem ſpectat, vt colligere licet ex Gal. 3. de Facult. naturalibus 8. & 11. & 6. de Vſu partium 8. vt Formatrix fibris tribuit Situm determinatum, ita pro vario Situ variæ Fibræ oriuntur, quæ etiam ſuis vocibus donantur, vt cum triplex ſit Situs, tres etiam ſint Fibrarum differentiæ. Etenim ſi Fibræ ſitum obtineant ſecundum longitudinem Rectæ vocantur; ſi autem ſecundum latitudinem nominantur Tranſuerſæ, quę etiam Circulares dicuntur, ſi denique ſitum obtineant, nec ſecundum longitudinem, nec ſecundum latitudinem, appellantur Obliquę, vt ſi deniq; Fibrarum ſitus ſit indifferens vocantur ſimpliciter Fibræ, cuiuſmodi ſunt Ligamentorum, Neruorum, & Mẽbranarum Fibræ. Cæterum quo ad Fibras, per quas editur motus naturalis, ſed euidens ita in membris collocatur, cum Galeno 3. de Facultatibus naturalibus 11. ſi inſtrumentum vnicam tantùm habeat Tunicam, vt ambæ veſicæ *Formatrix.*

Vterus, & Vena, in hac omnes ſunt collocatæ, ſi autem Inſtrumentum duas habeat tunicas, fibrę, Rectę & Obliquę collocantur in Tunica interna; Tranſuerſæ in externa, vt in ventriculo: excipiuntur autem Inteſtina, nam quamuis duplicem obtineant Tunicam, attamen in vtraque ſunt Tranſuerſę, & ratio eſt, nam Ventriculus eſt organum Coctionis, inteſtina Diſtributionis: ſed de his propriis locis. Tandem dictũ fuit *(gratia Cuſtodiæ carnis)* pro cuius particulæ intelligentia ſciendum, nos per carnem intelligere cum Gal. 10. Methodi vltimo tùm in Muſculo, quę ſane tùm Caro vocatur, tùm etiam in aliis partibus, quæ carnoſa ſubſtantia dicitur, vt verbi gratia in Vena alia eſt portio neruoſa, alia fibroſa, alia carnoſa. Dicebat etiam libro de cibis boni & mali ſucci 4. in Corde reperiri fibras & carnoſam ſubſtantiam. Quinimo 10. Methodi vlt. addit in ſingulis ſimplicibus, & primis vocatis partibus præter Subſtantiam membranoſam & fibroſam, reperiri etiam carnoſam. Dum ergò in Definitione dictum fuit Fibras procreatas eſſe propter Cuſtodiam carnis, per carnem & muſculorum carnem, & cuiuſlibet partis carnoſam ſubſtantiam intelligimus. Huius autem gratia factas eſſe Fibras oſtendo Galeni Authoritate & ea multiplici, *cum hunc vſum Moderni etiam diligentiores ignorarint.* Primò ergò dicit Gal. 10. Methodi vlti. carnem hærere circa ſolidorum corporum partes tùm neruoſas tùm fibroſas.

*Carnis differentiæ.*

Diffe-

Differentia autem aſſignari poteſt, inter partes neruoſas tum fibroſas, vt portio neruoſa, ſeu membranoſa, cuſtodiat fibroſam portionem, ſecundum ſuperficiem; fibroſa autem carnem ſecundum omnes partes. Sed ad rèm; cum caro hæret circa Fibras, ergò Fibrarum vſus eſt Cuſtodia carnis: Nec ab re, nam cum Fibra ſit ſubſtantia magis terreſtris quam caro, ideò nō Caro Fibræ, ſed fibra carnis debet eſſe fundamentum. Ad hæc ait Galenus lib. de cibis boni & mali ſucci 4. & 2. de Temperam. 3. Cordis Fibræ viſuntur ſolidæ, multę, longę, quemadmodum in muſculis, circa quas carnoſa ſubſtantia concreuit. Ecce circa Fibras concreſcit, firmatur, cuſtodit carnoſa Subſtantia, quod noſcens Gal. 6. de Vſu partiū 8. inquit Cordis Fibras multū ab aliis differre, nempe duritie, cōtentione, toto deniq; robore, ac patiendi difficultate, quoniam cum nullum ſit Inſtrumentum cuius tāta ſit ad Actiones cōſtantia, ac robur, quemadmodum in Corde, conſentaneum fuit cordis ſubſtantiam ad robur ſimul, & patiendi difficultatē comparari: Ecce ſi propter actionis conſtantiā opus eſt ſubſtantia robuſta & difficili ad patiendum, & talis euadit beneficio fibrarum, ergò fibrarum vſus, eſt cuſtodia ſubſtantiæ carnoſæ cuiuſlibet membri. Amplius Gal. 1. de Fracturis 12. ait Muſculum obtinere Fibras, quibus caro ſimplex vndique concreſcit. Ad hæc 5. de Semine 10. ait, fibris totum Cordis corpus quibuſdam quaſi crini-



[library stamp]

bus circumdari. Ecce Cordis caro circundatur, cuſtoditur fibris; quare fibrarum finis eſt Cuſtodia carnis. Hunc autem finem eſſe communem inde colligitur. Nam ſi finis cõmunis eſſet motus ſiue voluntarius ſiue naturalis; fibræ aliquę vſu eſſent orbatę; vtpote quę proponuntur à Gal.3.de Facult. naturalib. vlt.nẽpe Ligamenti, Nerui, & Membranę fibrę; ſiquidem hęc corpora nequaquam motu locali vel voluntario, vel naturali mouentur, hęc enim corpora ſolùm propter ſe, non autem quia commune munus corpori præbeant, vel attrahunt, vel retinent, vel expellunt: vt propterea non dicat Auicennas omnem Villum cõferre ad motum, ſed nullum motũ fieri niſi per Villum: vt ſtatuendum ſit Fibras omnes hoc commodum prębere vt carnem cuſtodiant. Vnde 3. de Articulis 18. ait, dum Fibræ melius aluntur, caro fit firmior. Cæterum pręter hunc communem vſum alios minus communes pręſtare: ſunt autem motus Animę, & Naturę. Ad quod reſpiciens Auic. cum dicit nullũm motum fieri niſi per Villos, ſubdit; motus autem eſt vel voluntarius & fit à villis in Muſculis, vel naturalis & fit à villis Matricis, & Venarum: Accepit autem hanc Veritatem à Galeno; ſiquidem quantum attinet ad motum voluntarium, dicit 8. de Anatomica adminiſtr.5. ſi Fibras omnes trãſuerſas amputaueris totos muſculos ſtatim motu priuabis. Dicebat etiam 3. de Facultatibus naturalib. 8. in muſculis dum

*Fibrarum finis communis.*

*Motus.*

Fi-

Fibra queque intenditur, atque ad principium retrahitur, motus muſculorum obit, fit autem vt inſtrumentorum corpora pro Fibrarum poſitura motus habeant, vt fibræ per ſuum ſitum non ſimpliciter conferant ad motum, ſed ad determinatum motum, hoc eſt magis ad hanc quam ad illam partem. Quo autem attinet ad motum Naturæ, reſpiciens Galenus ad hunc & determinatum, vt fit non à voluntate, ſed à natura per Fibras, & potiſſimum per determinatum Situm, inquit 4. de Vſu partium 11. Si Villi Recti ſoli, hoc eſt qui Situm habent, ſecundum longitudinem, tunicæ longitudo imminuerit, vnde fit attractio, ſi autem tendantur ſoli tranſuerſi, fit expulſio, per hos autem Villos, ita Inſtrumenti corpus, vtpote veſicæ mouetur, vt ſi ſoli tranſuerſi cedantur, latitudo contrahatur, vt fiat expulſio, ſi ſoli Recti longitudo minuatur, vt fiat attractio, ſi autem omnes tendantur, hoc eſt Recti, Tranſuerſi, & Obliqui, tota contrahitur particula, quemadmodum etiam ſi omnis extendatur, tota extenditur particula, vt ſicut per tenſionem fit inanitio, ita per extenſionem fit repletio. Cæterum omnes hi motus fiunt à natura hoc eſt vel Attractrice, vel Retentrice, vel Expultrice, tametſi materia ſui copia poſſit extendere, vtpote dum plus iuſto veſica repletur, vt à natura fiat fibrarum tenſio, à Materia extenſio, vt per Fibras conſequamur Attractionem,

*Motus naturæ.*

Reten-

Retentionem, Expulſionem. Vnde dicit Gal. 14. de Vſu partium vlt. ſingula Inſtrumenta dũ agunt Fibris Rectis, attrahunt; dum Tranſuerſis, excernunt; dum omnibus ſimul agunt, retinent; vt fiat quidem retentio per obliquas fibras, ſed dum cum his & reliquæ tenduntur. Vnde 3. de Facultatibus naturalibus 11. etiam voluit per fibras rectas minui Membrum & hinc fieri attractionem; per tranſuerſas & obliquas membrum conſtringi, vt fiat retentio; ſi videlicet magis agat Retentrix, quam Expultrix, vt ſi magis agat Expultrix, fiat potius expulſio, & huic fibræ etiam obliquæ compoſitio fieret, quidquid dicat FALLOPIVS in ſuis Obſeruationibus pag. 170. vt ſi natura agat per ſolas tranſuerſas (vt eodem lib. cap. 13. ait Galenus) fiat expulſio, (ſed ſuis locis, dum de Inſtrumentis corporis loquemur, quomodo in quolibet Inſtrumento ſeſe habent ſuæ Fibræ explicabimus) in præſentia id ſcire in hac doctrina generali ſufficiat fibrarum vſum fibris omnibus communem eſſe Cuſtodiam Carnis, & Muſculorum & reliquorum corporum, cũ hoc tamen communi Vſu quaſdam fibras conferre ad motum voluntarium, quaſdam ad naturalem, cauſa quidem attractionis, retentionis, & expulſionis. Hæc de Fibris.

## DE VENIS.

QVantum ad Venas de his in genere quidem, ſed ſumma cum diligentia dicendum.

dum. Siquidem Gal. 2. Methodi 5. ait, *Venam, Arteriam, & Neruum principia continentia & veluti Elementa eius Phyſiologiæ, quæ de Homine conſtituitur, ponenda eſſe, vt dicit Herophilus.* Eſto hæc prima eſſe, quamuis prima non ſint, inſinuans principaliora eſſe Hepar, Cor, & Cerebrum, ſecundum locum obtinere, Venam Arteriã, & Neruum. Itaque cum Vena ſit veluti elementum Phyſiologiæ, quæ de partibus hominis conſtituitur, hoc eſt Artis anatomicæ, meritò diligẽter de Vena dicendum. Itaque quo ad Nomen attinet ex Galen. 6. de Decret. 8. & lib. de cauſis morborum, 3. cum duo ſint Vaſa, quorum vtrumq; antiquiores Venam vocabant, quidam fuere qui Vas pulſu donatum, Arteriam vocarent, quod autem pulſu caret, Venam. Quos etiam nos imitantes per Venam ad differentiam Arteriȩ, Vas illud intelligimus, quod pulſu eſt deſtitutum, vt Venæ hunc in modum acceptæ hæc ſit Definitio: *Vena eſt membrum ſimilare genitum ex ſubſtantia carnoſa, fibroſa, & mẽbranoſa à vi venifica gratia diſtributionis ſanguinis craſſioris.* *Definitio.*

Declaro: dictum eſt *Vena eſt Membrum*, hoc eſt pars Viuens, quod ſit verum Gal. 2. de ſanitate tuenda 11. ait motus naturales ad differentiam motus voluntarij eſſe actiones Venarum, ſiquidem omnes venæ quatuor naturalibus facultatibus gubernantur.

Deinde dictum eſt (*ſimilare*) Hanc particulam etiam cognouit Gal. ſiquidem lib. de mor-

borum

borum differentiis 3. Venas recenſet inter partes ſimilares, oportet autem intelligere Venã eſſe Similarem, quo ad ſenſum; at ſi exquiſitę perpendatur, poſſit etiam ſtatui pars Inſtrumentaria, & ob id Gal. lib. de inæquali intemperie 2. dum recenſet partes ſimilares, & numerat Oſſa, Cartilaginem, Ligamentum, Mẽbranam, Venam, & Arteriam, & reliquas partes Similares ſubdit, exceptis Venis, & Arteriis, nã ex Fibris, & Membranis ſunt conditę, vt Vena ſit ſimilaris quo ad ſenſum non exquiſite tamẽ vt Os, vt ſi conferatur cum oſſe poſſit etiã ſtatui Inſtrumentalis, ſi cũ muſculo ſimilaris. Sed nota Venam eſſe ſimilarem ſi capiat citra Mẽbranã circumdantem, & Fibras illas euidentes.

Deinde dictum eſt (*genitum ex ſubſtantia carnoſa, fibroſa, & membranoſa*) Hæc particula colligitur ex Gal. 10. Methodi vlt. dum ait in Venæ tunica etiam tenui inueniri Fibras multas, quæ fibroſæ, & neruoſæ ſint quibuſdam interſitis contextæ, quibus adnaſcitur propria Venę ſubſtãtia, quę & carnoſa Subſtãtia (ait Gal.) & particulę quędam caro dici poteſt. Ecce Venę tunica conſtat ex Carnoſa ſubſtantia, ſeu propria carne & Fibris, & Membranis. Aſſerit etiam 2. de Temper. 3. Venarum tunicam eſſe confectam ex Subſtantia fibroſa, & Carne ſuis fibris circumnata. Addebat autem Auicennas, Venam non modò eſſe confectam ex Subſtantia fibroſa, verũ etiã ex qualibet, hoc eſt ex Triplici Fibrarũ ſpecie, hoc eſt Rectis, Tranſuer-

ſis,

ſis,& Obliquis, quæ quandoq; inuicem vſq; adeò complicantur, vt efforment cellulas illas, *de quarum inuentione quidam mirifice gloriantur.* Materia ergò ex qua immediate procreatẽ Vena eſt carnoſa & fibroſa ſubſtantia. Dico autẽ *immediate*, nam Vena mediate fit ex ſemine, & adhuc magis mediate ex ſanguine, vtrumque comprobatur cum Gal. Namque inquit 2. de Facultatibus naturalibus 3. Venam quidem eſſe exanguem, eſſe tamen ex ſanguine factam. Addit autem 1. de Semine 11. cum quęlibet pars primum è ſanguine proprium ſuccum trahat, difficulter deinde vertitẽ in Subſtantiam Venę, quia oportet vt primum in ſemen mutetur: Vt Vena cum eodem Gal. 1. de Semine 10. & lib. de Fœtuum formatione 4. ex ſeminis ſubſtantia prima omniũ generetur. Vt cum vena ſit ſeminale mẽbrum cum eodem Gal. de Semine 3. raro viſum eſſe, vt vena renaſcatur. Quinimò 14. Methodi 16. addit ſe vidiſſe quandoque venas ſenſibiliter regeneratas eſſe, verum has nõ tamen ſimiles iis, quæ prius perierant, quemadmodũ conſpicitẽ in cauis vlceribus renaſci carnẽ. At nota venam eſſe ſeminalẽ ratione portionis fibroſæ, & membranoſę, non autem carnoſę, vnde 10. Meth. vlt. ait, Venarũ, & ſingularum particularũ ſubſtantię mollẽ ex tali eſſe natura, quę & perire, & regigni poſſit, contrà autẽ ſtatuendũ eſſe de portione fibroſa & mẽbranoſa, vt vena ſit genita ex ſanguine ſecundũ portionem carnoſam, ſecundum reliquas ex

ſemine. At notandum ſubſtantiam membranoſam ſemper tegere fibras, quandoq; autem totum Venæ corpus ex Triplici ſubſtantia cõpoſitum. Sed nota etiam portionem carneam eſſe ſeminalem, ſed tenuem, vt poſſit reparari: ac de hoc alibi. Hæc Veritas comprobatur & 1. ex Gal. 5. de Vſu partiũ 2. dum ait, Venas protegi à membranis. Pręterea 16. de Vſu partium penult. ait, plurimis arteriis, & venis ineſſe, vt per membranas coniungantur. Ad hæc libro de inæquali intemperie 2. Venas ſeparat à partibus ſimilaribus eo quod præter ſcilicet propriam carnem ex fibris, & membranis ſint cõditæ. Neque huius Veritatis inſcius Auic. in cap. de Membris, capiens à Gal. 7. de Anat. adminiſt. 5. ait, venas medij ventris ſuſcipere mẽbranas à Pleura, Ventris autem inferioris à Peritoneo. Cæterum cum Venæ tunica tegatur à membrana, non autem cuiuslibet Venæ tunica, Gal. 7. de Anat. adminiſt. 5. explicans quęnam Vena exteriori membrana egeat, inquit eam eſſe, quæ aut colligari, aut fulciri, aut contegi deſiderat. Quam ſententiam euidenter enarrans Veſal. ait aliquas Venas obtinere mẽbranas, aliquas his carere. Quæ quidem venæ obtinent membranas, ſunt, quæ aut longo tramite ducuntur, aut duriori corpori incumbũt aut alicubi ſuſpenduntur. Sunt autem Venæ, quæ extra Villos aut muſculum eminent, vt ex conterminis membranis quædam tenuis Venis obuoluatur: Quæ autem Venæ non obti-

*Tunica membranoſa.*

nent

nent membranas, ſunt quæ corporibus ſunt inſertæ & in illis propagatæ, nam Venæ in illis corporibus formantur, vt non egeant Membrana, imò ſi adeſſet, impedimento eſſet, quominus prompte ſanguis è venis ſudaret, & ſuccus in venis collectus ita facile elaboraretur, ſiquidem vis viſceris promptius agit in ſanguinem, dum Vena caret membrana, vt hac poſita facile colligere liceat, cur quandoq; dicit Gal. Venam ſentire, quandoque ſenſus expertem. Quod ſit verum 5. de Vſu partium 2. & 16. de Vſu partium 2. vbi loquitur de ſenſu, qui fit per Neruos, Venas ſentire euidenter teſtatur. Ad hæc lib. de Plenitudine 4. ait cum Vena aut Arteria nimis diſtenditur, aut diſrumpitur, affectus pertinet ad continentia vaſa, quia ſcilicet vaſorum ſoluitur Vnitas, cum autem Vas grauatur pertinet ad Senſitricem facultatem, quam ibi à facultatibus naturalibus diſtinguit, vt dum ſubdit arterias & venas ſenſum retinere, neceſſarium ſit intelligere ſenſum Animæ. Neque obſtat quamuis ibi dicit Venas & Arterias retinere ſenſum alium, nam per alium ſenſum non intelligit ſenſum Naturæ, ſed alium à ventriculi ſenſu, quippe qui admodum exquiſitus eſt, at Venarum & Arteriarum remiſſus. Quod ſit verum ſubdit, ſi maxima fuerit plenitudo ſenſum retinet exiguum, nullum cũ plenitudo non multa fuerit. At oppoſitum aſſerere videtur 16. de Vſu partium 12. ſiquidem ait, Arterias & Venas cuiuſque partis ſenſus o-

minino eſſe expertes, vt ſiue frangantur, ſiue incidantur, ſiue vrantur, nihil ſentiant. Cuius ſane diſcriminis alia non eſt ratio, niſi quia cũ Venarum aliquæ habeant membranas, ope harum Venas ſentire, cùm autem aliquæ membranis careant, ideò hæ ſunt prorſus ſenſus expertes, ſunt autem potiſſimum Venæ ( vt ait Galenus ) cuiuſq; partis, hoc eſt muſculorum, & viſcerum.

*Effectrix.* Quare omnis ruit ambiguitas.

*Venarum temperatura.* Deinde dictum fuit ( *à vi venifica* ) quæ cum agat per vim Alteratricem, & Formatricem, Quantum attinet ad Alteratricem, ab hac Vena eam accipit Temperiem, quam proponit Gal. 1. de Temperam. vlt. inquiens Venam eſſe exanguem, & frigidam natura, contractu autẽ ſanguinis calfieri, atq; ad medium tẽperamenti ſtatum venire, in paſſiuis autem eſſe ſiccam, ita tamen, vt ſit minus ſicca pilo, oſſe, cartilagine, ligamento, tendine, eſt autem magis ſicca quam Neruus, vt ęqualem ſiccitatem cum mẽbrana & arteria obtineat, & ſi aliquod eſt diſcrimen, vt ait 5. Methodi 7. Vena ſit minus ſicca quam Arteria. Cęterum cum in Venæ tunica ſit duplex ſubſtãtia, nempe fibroſa & carnoſa, cum Galeno 2. de Temperamentis 3. Venæ caro eſt calidior cuti, fibroſa autem ſubſtantia cuti modò magis modò minus frigida & ſicca, vt denuo ex temperie carnis ſeminalis, & fibrarum reſultet Venarum temperamentum potius frigidum & ſiccum, quam ſecus. Hanc autem

tem temperiem conſequitur ſubſtantiæ potius tenuitas quam craſſitudo, vt ex Gal. 6. de Vſu partium 10. & 11. Venæ tunica non modo ſit tenuis, ſed multo tenuior quam Arteriæ tunica, excipitur autem Vena arterioſa, quæ denſior eſt Arteria venoſa. Sed forte tenuitas & craſſities pertinent ad magnitudinem, & hinc ad Formatricem. Sed de his in ſermone de Pulmone. Hæc de Alteratrice.

Quo verò attinet ad Formatricem, primum ſciendum cum Galeno 2. de Semine 5. huius organum non eſſe frigidum, & humidum, ſed calidum, & ſiccum, hoc enim eſt organum illius agentis, quod genituræ formam ſeruat, & ob id dicit, vt Arterię & Venę citius fiſtulētur, ac cætera demum omnia membra formentur, cauſam eſſe ſcilicet Inſtrumentalem calidum & ſiccum. Cæterum cum Formatrix partibus tribuat Conformationem, Magnitudinem, Numerum & Situm: Quantum ad Conformationem (vt oculis patet) & proponit Auicenna in cap. de Membris vt Vena ad ſimilitudinem Arteriæ in longum extenditur, ita formatur, inſtar fiſtulæ concaua: quæ autem fuerit huius Conformationis cauſa quinimo totius compoſitionis apparebit, vbi de Vſu loquemur. Quo autem attinet ad Magnitudinē, Formatrix hanc inęqualem tribuit, verū cum Gal. 16. de Vſu partium 1. nec citra Iuſtitiā nec citra Artificiū: non quidem citra Iuſtitiā dum reſpexit ad partis ſuſcipientis dignitatē; nō citra autem *Formatrix.* *Conformatio.* *Magnitudo.*

Artificium, dum mentem ad Inſtrumentorum ſecuritatem direxit. proinde vt hos ſcopos aſſequeretur Natura, quemadmodum in aquis potabilibus diſtribuendis periti, fonti maxime aquæ ductum applicant, ita natura cuilibet principio, nempe Cerebro, Cordi, & Iocinori, vnicum & maximum Inſtrumentum veluti ſtipitem produxit, à quo deinde rami in partes propinquas, & iuſte & artificioſe diſpertiuntur. Addebat etiam Gal. 16. de Vſu partium vlt. venas penes magnitudinem diſtribui partibus, vt partes alimento egent, vt quæ copioſiori egent alimento maiores venas, quę minus copioſo minores Venas recipiant. Vnde niſi partes alimento egerent, ac nihil deflueret, ſed partiũ habitus idem perpetuò maneret, alimento dubio procul non egerent. Cæterum cum partes egeant alimento nec eodem modo, ſiquidem aliæ copioſiori, alię minus copioſo, ſciendum partes eſſe generis vel eiuſdẽ vel diuerſi. Eiuſdem vt ſi partes Carnoſæ cum carnoſis conferantur, Oſſeæ cum oſſeis: Diuerſæ vt ſi conferatur Pulmo cum Oſſibus. Si ergò partes fuerint eiuſdem generis, pro ſolo generis diſcrimine vel maioribus vel minoribus Venis egẽt, vt nimirum quę ſunt maiores, copioſiori egeãt alimento, quæ minoris minore. Si autem partes fuerint diuerſi generis perpendere oportet, quod Temperiem conſequitur & Motum. Vnde quò ad Temperiem à membro calido magis effluit, quam à frigido. Quo ad id Quodcõſequi-

*Venarum magnitudo.*

ſequitur à membro molli magis effluit, quam à duro. Quo ad modum ſeu actionem magis effluit à membro, quod aſſiduò & vehementer mouetur, quàm à membro quod moderatas obit functiones. Hinc ſequitur cum Pulmo ſit membrum calidiſſimum, molliſſimũ, & quod motu agitaĩ perpetuo, vt ab hoc copioſa ſubſtantia effluit, ita requirere copioſum alimentum, & proinde Venas magnas obtinere, contrà ſe habent oſſa, nam cum frigida ſint dura, bonamque totius vitæ partem quieſcant, ſunt corpora, à quibus quod effluit eſt exiguum, vt exiguo egeant alimẽto, vt hinc adepta ſint Venas adeò exiguas, vt ne clare quidem appareãt etiam ſi animal magnum fuerit, medium autẽ locum obtinent aliquæ partes, vt verbi gratia Cor eſt calidum, & in perpetuo motu, ſed durum, Cerebrum molle & in perpetuo motu, ſed frigidũ. Cæterũ cũ maior fiat effluxus à Corde duro, quia calidum, quam à Cerebro molli quia frigidum, rationabiliter Cor maiores obtinet Venas, quam Cerebrum. Verùm cum Venæ contineant non modò alimentum, ſed etiã excremẽtum, vt cauſa copioſioris alimenti Venæ maiores ſunt conditæ ad eundem modum: gratia copioſioris excrementi opus fuit maioribus Venis, vt verbi gratia cum Gal. 16. de Vſu partium vltimo ad Renes producuntur Venæ magnæ non quod multo egeant alimento, ſed vt Renibus in trahendis ſeroſis excrementis inſeruiant. Ariſtot. autem addebat 1. de

*Pulmonis alimenta copioſa.*

*Venarum magnitudo pro ratione excrementorum.*

*Venarum magnitudo.*

Hiſtoria animalium 17. Hominis Venas eſſe craſſas proportione humani corporis, ita tamen vt aliæ ſint ampliores, aliæ minores, vt quæ prodeunt ab amplioribus, vt tandem in minimas degenerent, vt colligitur ab eodem Philoſopho 3. de Partibus 5. hoc autem intelligendũ eſt de magnitudine naturali, nam ſi aduentitiam ſpectemus, dicendum cum Ariſtot. 3. de Hiſtoria animalium 17. *Quibus multum eſt carnis ijs Venæ arctiores & Sanguis rubentior, & Venter ac Viſcera parua: Quibus autem parum carnis, ijs Venæ ampliores, Sanguis atrior, viſcera magna, & venter auctior*, cauſa eſſe poteſt, quoniam dum copioſa
" eſt caro, ſanguis abſumitur, vt Venæ concidant
" & euadant arctiores, quoniam à copioſo ſan-
" guine non extenduntur: ſanguis autem eſt ru-
" bentior, hic enim carnis optimum alimentum.
" Venter autem & viſcera ſunt parua, quoniam
" Sanguine vt auget caro, viſcera augeri neque-
" unt. Contrà autem quibus parum eſt carnis,
" Venæ ſunt amplæ, quia in carnem non abſumit
" ſanguis, & ſanguis atrior, nam ſi rubicundus in
" carnem mutaretur, & cum caro non augeatur,
" fit vt Venter & Viſcera augeantur, nam fruun-
" tur alimento, quo caro deſtituitur.

*Venæ maiores Arterijs.*

Verum Venæ ſecundum Magnitudinem inter ſe non modo differũt, verùm etiam ab Arteriis, ea tamen ſeruata lege cum Galeno 16. de Vſu partium 12. vt Venæ in partibus inſertæ mole Arterias excedant. Ratio autem fuit, quoniam partes omnes alimento indigent, ſiue calidæ ſint, ſiue frigi-

frigidę,ſiue molles,ſiue duræ; Alimentum autem per Venas defertur, vt autem ope Arteriarum caloris natiui modus ad vnguem ſeruetur, non amplius ſimiliter omnes poſtulant: nam partes, quæ naturali temperamento ſunt frigidæ, etiamſi ad alterum aliquando deuenerint, frigiditates ſuſtinent tamen,& vincunt,& rurſus ſine moleſtia calefiunt.

*Numerus.* Vnde ob eandem cauſam factum eſt,quo ad Numerum attinet,vt Venę ſint arteriis numeroſiores,atq; propterea (vt teſtatur in cap. 13) inueniri Venas quaſdam ſine Arteriis, nullam autem Arteriam ſine coniuge ſua Vena: intelligere autem oportet per arteriam coniugem non eam,quæ tangitur, aut quæ per mēbranas Venę eſt coniuncta,ſed eam quæ propter eundem Vſum extiterit,vt verbi gratia, quemadmodum Arteria quę ex ſiniſtro Cordis Ventriculo oritur eſt truncus Arteriarum quæ in toto ſunt animanti,à ſimili Vena caua eſt truncus à quo omnes Venæ prodeunt. Ad hæc Arteriis prodeuntibus à Corde ad Pulmones proportione reſpondent Venę, quę à Iecore impartiuntur Ventriculo,Lieni & Meſenterio. Ad hæc vt Arteria ſurſum & deorſum feratur, itidē & Vena, vt denuò arteria nunquam ſit ſine Coniuge Vena: Vena autem quia numero excedat, ſine coniuge Arteria ſit procreata. Cęterum ſi Numerū etiā perpendamus, circa Vaſorū tunicas cum Gal. 6. de Vſu partiū 11. Vena ad differentiā Arterię vnicam numero tunicā obtinet.

*Situs.* Quo autem ad Situm, & primum ſecundum originem Gal. in Arte medicinali 9. Venas recenſet inter partes, quæ oriuntur ab Hepate, vt non ab re cum eodem Galeno 6. de Decretis 5. & 8. de Decretis 1. omnes Venæ ſint continuatæ cum Iecore. Neque obſtat vt ait Galenus 6. de Vſu partium 11. quamuis Vena caua pertingat ad Cor, vbi dexter eſt Ventriculus propter Pulmones, nam vbi non eſt Pulmo etiam dexter Ventriculus perit. At notandum circa Venarum originem propter dicta Ariſt. Nam 2. de Partibus 9. ait, & 3. de Partibus 4. euidenter fatetur, Venarum principium eſſe Cor, vt cum Venæ in omnes corporis partes deferantur, vnum tantùm habēt initium, quod eſt Cor, vt Vena orſa ita ſit ex Corde, vt Vena cum Vena continua ſit, vt ſi qua Vena ſit ſeparata, nec ſui origine continua tendat ſemper, & procedat, ſanguinem in ipſa contentum ſeruare non poſſit. Ex quibus dictis dubio procul colligendum, Cor eſſe Venarum principium; Sed non propterea aſſerendum hoc dictum omnibus numeris aduerſari Medicis ſtatuentibus Venarum principium eſſe Hepar. Nam in Venis duplex principium mente concipere licet, alterum à quo eſt prima origo Venæ, vt Vena eſt tale corpus ſimilare, quod inſeruit Iocinori, & ſecundum hanc rationem cum Galeno Venarum origo eſt è Iecore, in quod deferunt ſanguinis rudimentum, & à quo aſſumentes ſanguinem, hunc toti corpori impartiantur, quem-

*Venarum origo.*

*Venarum duplex origo.*

quemadmodum etiam à Iecore vt à principio aſſumunt vim, per quam ſi qua portio Chyli in perfectum ſanguinem non eſt mutata, in ipſis venis perficiatur, quantum ſcilicet ſanguinis venoſi natura requirit. At cum non ſufficiat vt ſanguis gignatur, ſed operæ pretium ſit vt genitus conſeruetur, propterea opus fuit alio principio, cuius beneficio ſanguis in Venis cõtentus ab omni labe immunis ſeruaretur, tale autem principiũ eſt Cor, & hoc eſt, quod ſtatutum fuit à Philoſopho, quòd ſit verum ait, niſi Vena ſui origine continuitatem haberet cum Corde, ſuum ſeruare ſanguinem non poſſet, calor enim profluens ab origine, hoc eſt à Corde, facit ne ſanguis gelet, & ne putreſcat. Ecce reſpicit ſanguinis geniti conſeruationẽ, nam conſeruatur dum vel non concreſcit, vel non putreſcit. Sanguinem autem conſeruari beneficio caloris Cordis inde etiam colligitur, cum ſanguis extra Venas ſolum ſeruetur in Corde, vt ex his colligendum ſit generationis ſanguinis principium eſſe Iecur, conſeruationis autem principium eſſe Cor. Sed notandum ad conſeruationem ſanguinis in Venis exiſtentis non ita concurrere Cordis calorem, vt etiam non concurrat propria Venarum temperies, cuius ſignum in cadauere ſanguinem in Venis contẽtum fluidum ſeruari, tametſi Cordis calor iam ceſſarit, vt ſi poſt mortem Venarum temperies ſanguinẽ ſeruat fluidum, multò magis id præſtet dum animal viuit, quamuis

poſt mortem ſanguis ille in Venis fluidus, non ſit impuritatis omnis, & putredinis expers.

Deinde verò, quo ad Situm, ſecundum magnitudinem cum Gal. 16. de Vſu partiũ 11. magna vaſa in nulla artuum parte per ſummã ſuperficiem apparent, ſed intus in profundo abdita feruntur, & magis Arteriæ quã Venę, quo maioris ſunt momenti Arteriæ, periculumque maius ex ſanguinis profluuio, ſi ſectę fuerint, afferunt. Quo autem ad ſitum ſecundum Connexum Venarũ, cum Arteriis ex Gal. 7. de Vſu partium 17. inter Venas, & Arterias eſt connexus per Anaſtomoſim, id eſt, orificiorũ apertionem, vt ob id & Sãguis, & Spiritus in Venis, & Arteriis contineatur. Quo etiam fit, vt reſpirationis, & pulſus vtilitas non Cordi ſoli atq; Arteriis, ſed Venis etiam diſtribuatur. Cæterũ notandum cum Galenus in lib. de Venarum & Arteriarum diſſectione vlt. neq; omnes coniũgi cum Arteriis Venas, neq; omnes Arterias cũ Venis. Et hinc aliud eſſe dicere Venam eſſe ſine coniuge Arteria, & dicere Venam eſſe coniunctam cum Arteria; ſiquidem datur Arteria quæ non eſt coniuncta cum Vena, & non datur Arteria ſine coniuge Vena, vt ſuperius diximus. Quantum deniq; ad Sitũ ſecundum Ductum ex Gal. lib. iam citato cap. 1. licet etiam ſecundum Hipp. ſententiam Venas arbori aſſimilari, nam quẽadmodum arbor obtinet truncum, qui parte inferiori in multas radices, ſuperiore in numeroſam ramorum ſobolem tẽdit,

*Venarum cum arteriјs connexus.*

*Nota.*

*Ductus.*

dit,ita Venæ, quæ in Inteſtina & Ventrem deferuntur proportione radicibus reſpondent, quę verò in toto corpore ſparguntur, ſunt rami Cauę, quę trunco aſſimilatur. Quis autē ſit Venarum abſolutus ductus Gal. 2. Epid. 4. in principio diligenter explicat, vt quilibet facile intelligere poteſt, vt ſufficiat in præſentia pauca quędam circa Ductum & Portę,& Cauę in medium adferre. Itaque quantum attinet ad Portam: Hęc(vt ait Gal.6.de Placit.5.) à nonnullis Porta Iocinoris vocatur,ab aliis Ianitrix, vt Portam vocet totam illam partem, quæ primum in cōcauo Iocinoris extare cernitur,quæ etiam omnium latiſſima eſt, & nequaquā Cordi continuata conſpicitur, ſed mittit cum Gal. 8.de Placit.1.veluti radices Venas in Ventriculum,Iecinorem,& reliqua Inteſtina,Lienem & Omentum; vt cum eodem Gal.libro deVenarum & Arteriarum diſſect.cap. 1. & 7. Venæ ex vno prodeant principio, caua nimirum Iecinoris parte, quam Portas vocant. Nam hinc exorta quædam magna porrigitur obliqua tùm ad inferiores,tùm ad alias animantis partes iuxtà medium Duodeni inteſtini. Portæ autem ſeptem venæ ita habent, vt vnus ramus ſit exiguus, ſex reliqui ampli. Igitur quo ad ramum exiguum, huius Venæ ſunt, vt primum ſit breuis quædam Vena, quæ in nonnullis ſola apparet, vt plurimum autem Venis aliis comitata capillorum inſtar tenuibus, quæ ſane tendunt tum ad Duodenum,

*Porta ductus.*

num, tùm ad Pancreas. Sed præterea quædam eſt parua Vena ad Pylorum aſſurgens, quę diſtribuit Ventriculo, & circa & ante ipſum. Quo verò ad ramos Portæ inſigni amplitudine percurrentes, ſex numero recenſentur, vt Primus naſcatur proprius Pylorum, cuius ſitus eſt ad dextram prope Iecur. Hic autem ramus fertur ad concauum Ventriculi. Secundus autem ramus fertur ad Lienem, quamuis in aliquibus Simiis non ſint duo rami, ſed vnus tantum, qui ſtatim ab exortu bifariam ſcinditur, vt ſecundum vnam partem, Ventriculum, ſecundum aliam Lienem adeat; Cæterum hic Secundus ramus, ſeu Secunda Vena, quæ Lienem adit, Vena eſt ſatis parua, quæ multas in itinere venas pilorum modo graciles, in Pancreas edit, cumque iam prope Lienem peruenerit notabili magnitudine ramum ad concaua Ventriculi mittit. Quæ autem Venę pars Lieni inſidet, maxime circa Lienis medium poſitionem habet. Deinde inibi in ramos ſciſſa toti Lieni, qua eſt concauus, elatior expanditur, multis in ipſum veluti radicibus inſita. Nec verò hic tota in ramos exhauritur, ſed ſatis notabili magnitudine ſunt ipſius vtraque extrema, vt alterum extremum à Lienis capite ad gibba Ventriculi ſubeat, reliquum ex imo Lienis ad partem ſiniſtram Omenti. Hæc autem vt plurimũ fiunt, quandoque verò ſed rariùs priuſquam Vena ad caput Splenis pertineat, magna Vena ad ventris gibba attollitur, ramos ex ſe tum ad reli-

*Amplit.*

reliquum Splenẽ, tùm ad concaua Ventriculi vſque ad eius os emittens. Tertia deinde Vena & magna exorta, complectitur externum Meſenterium ad partem ſiniſtram magnorum Inteſtinorum vſque ad ſedem. Quarta deinde à dextris prope Pylorum enata, ad gibbum Vẽtriculi aſcendit, à quo ſubeuntes propagines ad Omenti dextram partem prodeunt. Quinta deinde Vena exorta ex latere dextro magnæ Venæ diſcinditur in Meſenterium & inibi pertinet ad Colum inteſtinum: Sexta & vltima ad medium duorum dictorum Meſenteriorum peruenit, atque præterea plurimas propagines habet, & in Iocinorem primò, deinde in omne Tenue Inteſtinum, poſtremùm in Cæcum Inteſtinum & quandam exiguam Coli partem, qua Colum Cæco adnectitur. Hæc de Ductu Portæ.

*Caua ductus.* Quo autẽ ad Venam cauam dictam Gal. 16. de Vſu partiũ 2. ait, venam Cauã ex gibbis hẽpatis procedere ſurſum ac deorſum trũco cuidam bifido aſſimilem, quoniã & corporis noſtri pars alia eſt hepate eminentior, alia humilior. Cæterum Cauæ Situm magis explicans Libro de Venarum & arteriarũ diſſectione capite 2. ſtatuit Venas prodeuntes à Caua, quæ ita vocatur, quia maxima eſt, eſſe duplicis claſſis, vt alterius claſſis Venæ per gibbam Iecinoris partem diſpergantur, vt ſuccum in ſinus confectũ aſſumant. Quæ autem reliquæ claſſis ſunt Venæ, quæ ſanguinem in omnem corporis partem

tem vertant, in duas præcipe diuiduntur. Nam alia portio ſurſum attollitur ad Cor, reliqua deorſum in Spinam dorſi deflectitur. Quantū attinet ad priorem, ad Cor quidem attollitur per Septum tranſuerſum, ita tamen (vt admonet Galenus 6. de Decretis 5.) nequaquam in corde ortum habere videatur, & huius prima coniugatio fertur ad Septum tranſuerſum. Deinde verò permultæ venæ capillorum modo tenues deferuntur in Membranam thoracem intercipientem, & Pericardium, poſt quas alia Vena ſatis notabili magnitudine in dextram Cordis aurem fertur, mox ab aure in ſinum eius dextrum, atque inde alia nacta eandem cum Arteriis tunicam in Pulmones producitur. Ad hæc alia Vena perquam exigua, per exteriorem Cordis ſuperficiem, in totum Viſceris corpus ſpargitur. Atque eodem momo in plurimis animantium, Vena ad ſiniſtras thoracis partes fertur. Cæterum cum Vena caua Cor præterierit, ad iugulum feſtinans eam promit Venam, cuius primò, hoc eſt modò, mentionem fecimus; forte autem intelligit illam Venam, quæ in Simiis paulò ſupra aurem Cordis dextram ſita eſt, quæ per Spinam delata in omnes Thoracis partes diffunditur, præterquam inter prima duo, & quandoque tertia interualla Coſtarum. Præter hanc Venam ſupra Cor Caua alias promit Venulas tenues inſtar filiorum araneæ, quas mittit ad Membranas Thoracem intercipientes, & in

Glan-

Glandulam Tymum vocatam. Cæterum dum Caua prope iugulum peruenerit, in duas deducitur partes,atque ita in latus oblique vtraque pars inclinata, à media regione paululum diuertit, ex quibus, dum ſingula ad ſibi vicinam clauiculam aſcendit, in medio ductu Venarum ad anteriora Thoracis procedentium radices ſparguntur:præter has coniugatio magnarum Venarum ſe in ramos ſcindentium alit ſpatia intercoſtalia ſuperioris Thoracis, ad hæc loca quæ ſunt circa ſcapulas, nonnullos etiam ex interioribus Colli muſculos, atque ab his Venis illæ etiam naſcuntur, quæ vbi ad ſextam Colli Vertebram peruenerint in ipſa foramina ſe inſinuantes ad Caput vſque efferuntur. Quod autem de his ſupereſt id totum ad axillas porrigitur, vt vtrinque Vena Axillaris vocata procreetur. Vtraque autem Axillaris Vena Quatuor parit propagines, Prima quidem & ea parua diſtribuitur muſculis, qui à medio oſſis pectoris ad humerum feruntur. Secunda verò propago & ipſa perexigua in Axillarum glanduloſa membranoſaque corpora ſpargitur. Tertia autem craſſitudine notatu digna prædita deorſum iter habet, vtraque autem per ſuum Thoracis latus deorſum verſus, tenui neruo, ſub cute porrecta ad ſubcartilaginea vſq; delabitur. Quarta denique poſt has Vena, ab ea, quæ per axillam in manum fertur exorit, in muſculos diſpenſatur, tum illos qui canā ſcapularum partem ſubſternūt, tum eum

qui

qui inter axillæ cauitatem conſtituentes eſt maximus. Hæc de Cauæ portione, quæ ſurſum fertur. Quo autem ad portionem, quæ deorſum tendit ex Galeno Libro de diſſectione venarum & arteriarum cap. 8. vena eſt, quæ vbi è Iecore primùm ſe expromſit priuſquam in lũbos conſidat, elatior adhuc exiſtens, ſecundum partem dextram, in dextri Renis tunicam & circumiecta corpora ramulos mittit, ſecundũ autem ſiniſtrum Venam mittit notabili magnitudine donatâ, quæ in ramos ſciſſa corporibus inibi exiſtentibus diſtribuitur. Adhæc à Caua prodeunt quę omnium facile ampliſſimę in Renes inſeruntur. Deinceps poſt has ad Teſtes deferuntur Venæ, quæ ita habent, vt ab ea quæ ad ſiniſtrum perfertur Renem, mittatur ramus, qui ad ſiniſtrum Teſtem tendit, atque is ab illa ſola quæ ad Renem perfertur, proficiſcitur, interdum autem & Ramulum qui cũ ipſo coit, à Caua aſſumit. Quæ verò in dextra parte Vena eſt, ad dextrum Teſtem contendẽs ab ipſa producitur Caua, quanquam hæc quoque mihi ſemel obſeruata eſt duo principia habere, ſicut perſæpe habet, quæ in ſiniſtrum Teſtem perducitur. Præterea ſecundum eas Venas à ſingulis Vertebris mittuntur Venæ, quarum extrema mittuntur ad Abdominis muſculos. Tandem in vltimis Lumborum vertibris, vbi non amplius eſt videre Arteriam, Venæ ſubiectam, nam contra Arteria elatior, ſupra Venam prouehitur, Vena autem per ipſas

*Quæ deorſum.*

verte-

vertebras: hac igitur parte ſeſe contingit vtrũque Vas, & in duo membra diuaricatur, efficiturque illorum figura Elemento perſimilis, vtraque autem cohęrentium Vaſorum pars obliquior ad ſibi ſubiectum Crus deſcẽdit. in hoc autem ductu, primùm vtriuſque venę ramus diſtribuitur ad carnes in lumborum longitudinem exporrectas, Pſoas vocant. Pręterea alię pilis ſimiles obſcurè quandoque perferuntur ad eam Peritonei partem quæ eſt ad Lumbos; poſt has verò deinceps ad Crura tendentes propagines, tùm ad imas tùm ad anteriores partes, primum ad muſculos lati oſſis tendentes, deinde ad Vteri partes inferiores Venæ pgrediuntur paulò ſuprà quam eſt Colli primus exortus. Hę autem Venę in Ceruicem diſſeminantur, & ad Vterum coeuntes quadã ſui parte Teſticulos amplexantur; Altera verò parte ad Vteri fundum pertinent. Ex iis autem, quæ ad interiora Vteri feruntur, Venæ propagantur Veſicam ſubeuntes. Deinde aliud eſt coniugium Venarum, quo prodeuntes mutuo ſe contingunt, & progignunt Venas vtrinque, vnam, quæ per Pubis oſſis foramen ad exteriora cum eius loci neruo porrigitur. Atque ita vas hoc vt neruus ad inferiora oſſis, quod ad pubẽ eſt diſtribuitur. Poſt hanc eſt alia coniugatio Venarum, quę per rectos muſculos aſcendunt, deinde extremis coniungũtur Venarum, quas per Thoracem deſcendere ad ſubcartilaginea prius dictum eſt. Quin etiam ab eadem radice

Venulæ vtrinque lingulæ perferuntur in Vterum, per quas Venas Mammis cum Vtero maxima eſt communicatio. Inſuper aliud eſt coniugium earum, quę ad Pudenda pertinent, & vtrinq; ad commiſſuram duorum oſſium Pubis deſcendunt, deinde ſtatim eſt alia Vena vtrinque, quæ ad Crura procedit, ad interiores Femoris muſculos. Sequitur alia poſt has coniugatio Venarum ſub Cutim in ſuperficie exſtātium, quæ de Inguinibus primùm orientes per ilium regionem aſcendunt. Hinc reliqua magna Vena in Crus diuiditur, Primam iuxta Inguina emittens propaginem, quæ cum parua Arteria in anteriores muſculos ſpargitur. Secundam deinde producit propaginem quæ ex internis partibus ad Genu vſq; ſubter cutim diſſipatur; ac alias non paucas ad profundiorum Femorum partes diſtribuit. Cæterum paulò altiùs quàm femur, cum tibia articulo iungitur, in tres partes diuiditur, quarum media & maxima per femur deorſum ad Poplitem fertur, atque inde per profundum partis poſterioris tibię, hoc eſt Surę procedens non modicam ramorum ſobolem in eius muſculos ſpargit. Altera autem parte, quæ in ſuperficie eminet, per exteriorem partem Fibulæ ad pedis Articulum pertingit. Tertia verò quæ eſt interior ad anteriorem tibiæ partem hoc eſt ad Ocream procedit, ac inde ad Malleolū peruenit, ad ipſum tibię extremum, quæ ſane ad Sanguinem mittendum commodiſſima eſt;

Cæte-

Cęterum à maxima hoc eſt media iam propoſita, quę per profundum muſculis diſtribuitur, duo fiunt cum Arteria extrema, quorum alterum maius à tibia fertur ad interiora; reliquum per mediam regionem duorum oſſium tibiæ ad interiora pedis producitur, ac immiſcetur propagini alterius Venæ quę ab exterioribus tibię partibus per fibulam deſcendit, vt denuò quatuor ſint Venę, quę ad pedes deſcendunt, vna quidem omnium extima per gibboſum fibulę extremum; altera per partes interiores fibulę; tertia per anteriorem tibiæ regionem; quarta, quę ex interioribus partibus extuberantes oſſium tibiæ proceſſus eſt complexa, vt denuo harum quatuor duæ expoſitæ ſint fibulę, reliquę duę tibię. Hęc de Venarum ductu & pręſertim vt ad ſermonem generalem ſpectare poteſt.

Tandem in Definitione dictum fuit (*gratia diſtributionis Sanguinis craßioris*) pro cuius Cauſæ finalis intelligentia, ſciendum nos de more intelligere Venarum finem, qui & omnibus, & ſolis Venis competit. Non negamus tamen alias vtilitates & plures Venas præſtare, verum ſi competunt omnibus Venis, locum etiam habent in aliis partibus; & ſi ſolis Venis; non tamen omnibus; vt non ſit ab re, ad exactam Venarum Doctrinam omnes Venarum vtilitates patefacere, ſiue ſit Vtilitas, quę omnibus, & ſolis Venis ſit attribuenda, ſiue omnibus Venis ſed non ſolis, ſiue aliquibus tantum Venis. *Quot vtilitates.*

Itaque quantum attinet ad vtilitatem, quæ omnium & ſolarum eſt Venarum, fuit in Definitione propoſita, & nil aliud eſt, quam Diſtributio ſanguinis ad differentiam aliarum materiarum, vt craſſioris ad differentiam ſanguinis tenuioris, qui per arterias defertur, vt etiã tenuior Arterialis vocetur, craſſior autem Venalis. Quem ſane finem pernoſcens Auicenna in capite de Membris ait, Venas eſſe creatas ad hoc, vt ſanguis corporis membris partiatur. Vnde Venam Hepatis Latorem vocat, per ſanguinem autem opus eſſe craſſum intelligere: colligitur ex Galeno 6. de Vſu partium 10. dum ait, in Vena concludi ſanguinem craſſum, vnde vt facile circumfuſis partibus diſtribueretur, Venæ ad differentiam Arteriæ tunicam tenuẽ, & raram obtinuit. Hunc autem finem nempe ſanguinis Diſtributionem propoſitum ab Auicenna inſinuauit etiam Galenus dum 3. de Vſu partium 9. Venarum communem eſſe Vtilitatem, hoc eſt totius corporis, vt membra nutriantur, cum autem ex ſanguine nutriantur, ideò ope Venarum ſanguis diſtribuitur, & ob id idem Galenus 4. de Vſu partium 17. Venas dicebat eſſe organum Diſtributionis. Hũc vſum etiam inſinuauit 9. de Vſu partium 6. dũ ait, nutritionem eſſe propriam ac præcipuam Venarum omnium actionem, quod ſano modo audiendum. Non enim partium nutritio eſt actio Venarum, ſed ipſarum partium, quæ nutriuntur, vt verbi gratia Venæ Cerebri nõ nutriunt

*Vſus ſolius & omnis.*

*Autoritas.*

triunt cerebrum, ſed cerebrum vi ſua ſe ipſum nutrit, vt Venæ præbeant vſum, vt ſolæ deferant ſanguinem, ſine quo pars nutriri non poſſit. Vnde ad eandem veritatem reſpiciens 16. de Vſu partium 12. ait partes ope Venarum nutriri, & rationabiliter etiam 1. de Semine 5. dicit, omnia membra, à Venis tanquam à communi Inſtrumento gubernari; Amplius 2. de Locis affectis vltimo ait, quoniam, inſtrumenta nutrimento egent, ideò opus fuit Venis, quare Venarum vſus eſt, vt præbeat alimentum. Eundem finem ſignificauit dum 2. Methodi 6. ait quanquam cauſa cryſtallini maxime ſint factæ omnes oculi partes, ſingulæ tamen earum aliquam ſeorſum actionem ſunt nactę, & Vena quidem, Arteria, & Neruus toti animanti communem. Hanc Veritatem inſinuauit Ariſt. 3. de Hiſtoria animalium 2. dum ait partes ſimilares largo modo accipiens, eſſe communes ſanguineis animalibus, ita tamen, vt locum communitatis primũ obtineat, tùm Sanguis, tùm Vena, locum autẽ communitatis ſecundum obtineant reliquæ ſimilares partes, vt his verbis ſignificaret Sanguinis & Venarum vtilitatem eſſe magis communem vtilitate reliquarũ partium, quoniam ſanguis & Vena pertinent ad Nutritionem, quæ eſt communiſſima actio, vt quamuis caro principatum obtineat in animali, non eſt tamen ita communis eius vtilitas, nã cum ſit organum tactus, Tactus non eſt ita communis, vt Nutritio. Cæterum cum venæ

actio toti animanti ſit communis, & proinde vtilis, alia eſſe nequit quam alimenti Diſtributio, per alimentum autem (vt in Definitione dictum fuit) intelligere oportet Sanguinẽ; Nam ſecus vtilitas eſſet nõ Venarum propria, ſiquidem Gal.2. de Sanitate tuenda 11. alimenti diſpenſationem, aliis etiam inſtrumentis à Venis tribuit. At ſanguinem craſſem diſpẽſari ad ſolas Venas pertinet. Cum ergò Venarum finis ſit Diſtributio, ſanguinis craſſioris propter partium nutritionem, circa hunc finem duo explicanda, alterum pertinere ad omnes Venas, reliquum, quomodo Venæ concurrãt an ſcilicet per Temperamentum, per ea Quæ conſequuntur, per ea Quæ accidunt, per Actionem. Quantum attinet ad primum, cum Venarum alię ſint extra Iecur, aliæ in Iecorę, & quæ extra Iecur alię ſint Portę, alię Cauę Venę, & quę in Iecore, alię partes Simę, alię Gibbę, omnes ſanguinem diſtribuere eſt comprobãdum. Quantum ergò attinet ad Venas extra Iecur ſunt vel Porta, vel Caua. Quo ad Venas Portę ex Galeno 4. de Vſu partium 2. Venæ Meſeraicę alimentum deferunt ad Iecur per Portas: vbi per alimentum non tantum oportet intelligere Chylum, ſed Chylum aliqua ex parte in ſanguinem mutatum, cum dicit Meſeraicas alimentum in Ventriculo elaboratum non ſimpliciter deferre in Hepar, ſed in ipſis præparatum diſtribuere in Hepar. Vnde dum Galenus ait, Libro de Venarum & Arteriarũ diſſect.

*Meſeraicarum vſus.*

diſſect. 1. per Venas quę tum ad Ventriculum, tum ad Inteſtina deſcendunt, cibum aſcendere ad Portas, hincque per Venas pertinentes ad Iecur in totum Iecur permanare, per cibum intelligere oportet Chylum præparatum, & proindein ſanguinem quamuis non perfectè mutatum: atque hæc Veritas confirmatur ex Galeno 2. de Placit. 5. dicit in Venis à Iecinore in Ventriculum pertinentibus primum ſanguinem gigni. Hæc de Venis extra Iecur, ſed Portæ. Quo autem ad Venas extra Iecur, ſed pertinentes ad Cauam, huius etiam vſum eſſe ſanguinem diſtribuere colligitur ex Galeno 2. de Plac. 5. cũ dicit à Vena Caua Cor & reliqua membra alimentum recipere. Ad hæc libro de Venarum & Arteriarum Diſſectio. 2. ait, à Caua propagari Venas, quæ in omnes Corporis partes ſanguinem ferunt. Præterea 2. de Ratione victus 10. ait, Venam Cauam ex gibba Hepatis ſurſum ad dextram Cordis aurem ſanguinem ferens partibus interiacentibus exiguum diſtribuit, ſed Cordi plurimum elargitur: Ecce vſus eſt ſanguinis Diſtributio. Neque obſtat, quamuis dicat Galenus ſexto de Vſu partium vltimo, Cauæ Venas pertingentes ad Renes deferre excrementum ſeroſum: Nam cum hoc excremento etiam ſanguinem deferunt. Hæc de Venis extra Iecur. Quo autem ad Venas intra Iecur, reſident in Iecinoris parte vel ſima, vel gibba; Si in Sima cum Galeno libro de Venarum, &

*Caua.*

*In Iecore.*

Arteriarum Diſſect. cap. 1. alimentum aſcendit ad Portas Iocinoris, & hinc in totum Iecur permanat. Ecce ſanguis non permanet in Venis Portę ſed diſtribuitur in partem gibbam. Si autem Venæ reſident in parte Gibba, de his loquens Gal. eodem lib. cap. 2. ait harum Venarum officium eſſe ſuccum in ſimis confectum aſſumere: Cęterum vt aſſumunt, non totum retinent, ſed eius maior portio per totum corpus diffunditur. Quare hæ Venę ſunt vię, per quas ſanguis à ſimis Iecinoris diſtribuitur in totum corpus, vt ſecundum eundem ſenſum accipere liceat Gal. verba, dum 4. de Vſu partium 5. ait, Iecur ſecundum gibbam partem donatum eſſe Vena, quę Chymum iam purum & ab excremento tum bilioſo tum melancholico defecatum ſuſcipit. Aut vt ſuſcepit non retinet, vt per totum corpus diſtribuatur. Hactenus ergò comprobatum ſit ad omnes Venas & ſolas pertinere Sanguinis craſſioris Diſtributionem. Quare quod explicandum ſuccedit, per quod venæ hunc vſum præſtent. Dicimus ergò hunc vſum præſtare per ea, Quæ conſequuntur Temperaturam, Quę accidunt, & per Actionem. Declaro, & primum quo ad ea, Quæ temperaturam ſequuntur eſt Venarũ tenuitas, ad quam reſpiciens Galen. 6. de Vſu partium 10. ait quamuis ſanguis ſit craſſus, facile tamen circumfuſis partibus diſtribui propter Venarum tenuitatem: Sed forte tenuitas pertinet ad Magnitudinem, vt tenue ſit par-

*Secundum per quod.*

*Conſequētia.*

uum,

uum, craſſum ſit magnum, quare ad ea, Quæ accidunt. Quo autem ad ea Quæ accidunt: Hęc tetigit Galen. & primò dum loco iam citato dicit ſanguinem etiam craſſiorem diſtribui propter Venarum raritatem: Nec minus dum libro de morborum differentiis ſeptimo voluit ad Venam ſpectare optimum ſanguinẽ diſtribuere, vt fiſtuloſa eſt, ac habet meatum, quo fit vt prout amplior eſt meatus, copioſioris ſanguinis fiat diſtributio, vt merito cum Galeno 16. de Vſu partium vlt. Venæ ſint modò maiores modò minores, prout maiorem vel minorem copiam deferunt alimenti; vt ſi meatus occludatur, diſtributio impediatur. Cæterum Ariſtot. quoque vtilitatem non ignorans Venarum, vt concurrunt per id Quod accidit, & præcipuè per Conformationem & Poſitionẽ, primum quo ad Conformationem ait 3. de Hiſtoria animalium 19. Venas eſſe vaſa, & conceptacula ſanguinis, vt Corde excepto nullibi reperiatur quam in Venis. Vnde 2. de Partibus 3. Venas quaſi ſanguinis vaſa vocat. idem etiam 3. de Partibus 4. eſt teſtatus, atque 2. de Generatione animalium 4. Vnde 3. de Partibus 5. ait, cum quiſq; humor deſideret conceptaculum, Venarum autem genus ſit conceptaculum, & vas, propterea ſanguis in venis, vt in vaſe continetur, vt ꝓpterea Vena per Conformationẽ ſimilem vaſi ſanguinem contineat. Vt hinc cũ Vena ſanguinem contineat dicat 2. de Partibus 8. Venas haberi gratia ſenſus tactus, quia

*Quæ accidunt.*

*Venarum vtilitas per quod.*

ſcilicet contineat ſanguinem, qui vertitur in carnem, quę eſt organum tactus. Quo autem attinet ad Poſitionem hanc proponens Philoſophus 3. de Partibus 5. dicit, cauſa, vt Venæ in omnes corporis partes digerantur eſt, vt ſanguis in Venis contentus, in omnes corporis partes diſpenſetur. Cæterũ & Venas per actionem concurrere ad ſanguinis Diſtributionem propoſuit Philoſophus dum 3. de Partibus 5. ait, procedunt ex amplioribus Venæ minores quouſque arctiores reddantur, quam vt ſanguinem tranſmittere poſſint. Ecce concurrunt per transmiſſionem, quare per Actionem. Vnde à Philoſopho accipiens actionem inſinuauit Gal. dum 2. de Ratione victus 10. ait per Venas ſanguinem ferri & diſtribui. Diſtributio autem ad differentiam Lationis fit per Actionẽ, hoc eſt per attractionẽ à vicinis Venis, & tranſmiſſionem ad alias. Hinc factum eſt vt Venæ obtinuerint Fibras Rectas quidem per quas trahunt, Tranſuerſas per quas tranſmittunt, Obliquas autem per quas fit aliqua retentio, ne maiori cum impetu quam deceat, fiat Diſtributio. Neq; enim Venæ egebãt Fibris adeò robuſtis, cauſa propriæ Nutritionis. Cęterum admoneanrur Studioſi, quamuis Venę ad ſanguinis Diſtributionem concurrant per attractionem, & tranſmiſſionem, nihilominus etiã concurrere partes nutriendas, vt ſcilicet proprium trahant alimentum, vt cum Galen. 2. de Sympt. cauſis 2. alimenti Diſtributio perficiatur

*Venarum Actio propria.*

*Actio.*

*Monitum.*

*Alimenti diſtributio à quo.*

tur à ſingulis particulis conueniens ſibi alimẽtum trahentibus. Et recte dicit Diſtributionẽ perfici, vt inſinuaret non ſolùm particulam alendam cõcurrere, ſed etiam Venas: Hactenus ergò patet ſanguinis craſſioris Diſtributionem pertinere ad omnes, & ſolas Venas per Conſequentia temperiem, Quę accidunt, & Actionẽ.

Quo autem ad Vſum, qui competit omnibus Venis, ſed non ſolis. Hanc vtilitatem propoſuit Gal. 6. de Placit. 8. dum ait, fieri non poſſe vt ex corporis locis Venæ functio immutetur, nam Vena vbiq; propriam ſubſtantiæ ſpeciem ſeruat, ex qua propria prodit functio: quibus ſanè verbis ſignificat mutationem alimenti in propriam ſubſtantiam, vt ipſamet Vena nutriatur, & proinde conſeruetur, quæ functio competit quidem omni Venę, ſed etiã omnibus partibus, vt pro ſui nutritione alimẽtum in propriam ſubſtantiam per propriũ temperamentum immutent, vt ſanguinis Diſtributio ſit propter totum corpus, immutatio autem in propriam ſubſtantiam propter ſe ipſas. Ecce eſt vtilitas, quę competit omni Venę ſed non ſoli. Sed nota cum Gal. proponat propriã Venarum functionem non eſſe Nutritionem, quia Nutritio eſt Actio cõmunis, quare per propriam oportet intelligere Diſtributionẽ, quę competit omnibus Venis ſiue ſint in vna corporis parte ſiue in alia. Cuius claſſis eſt etiã Sãguificatio, ſiquidẽ ait Gal. 4. de Vſu partium 17. coqui in omnibus Venis ſanguinẽ, vt

*Omnibus ſed non ſolis.*

*Venarum actio ſanguificatio.*

quam-

quamuis Natura Venas diſtributionis organa effecerit, ipſis tamen etiam facultatem ſanguinis generatricem indiderit, nedum alimentũ per Venas fertur, ipſi alimento tempus fruſtra periret. Ecce ſanguificatio pertinet ad Venas, ſed minus quam Diſtributio, vt ſanguificatio potiſſimum ſpectet ad Iecur, de quo ſuo loco: ſat ſit intelligere hoc munus ſanguificandi pertinere ad omnes Venas, non autem ſolas. Eadem Veritas colligitur ex Galeno dum inquit 3. de Temperament. 2. Venas, Ventriculum & Iecur eſſe organa concoquendi, vt cum coctio ſit vel Cibi, vel Chyli, Cibus coquatur à Ventriculo, Chylus autem à Venis & Hepate, vt ab his fit ſanguificatio. Hinc etiam dicit Gal. 5. de Tuenda vlt. carnes non recte coquere, quę acceperint à Venis, quæ malè coxerunt; ergò Venæ coquunt propter carnes, quę cum alantur ex ſanguine, ideò Venę ſanguificant. Dicebat etiam Libro de morborum differentiis 7. Venam optimum ſanguinem generare. Dicebat etiam 6. Epid. 5. 1. Iecinoris, & Venarum facultatem eſſe cibos concoctos mutare in ſanguinem. Ad hæc primo de Vſu partium 16. ait venas factas eſſe gratia generandi ſanguinis, & ſimul in omnes partes ferendi. Cæterum aduertendum ſanguificationem pertinere quidem ad omnes Venas, ſed non eodem modo, ſiquidem ad Meſeraicas pertinet præparatio aliqua Chyli in ſanguinem mutatum, & ob id dicit 4. de Vſu partium 2. Venas meſeraicas ali-

*Nota. Venarum ſanguificatio non eodem modo.*

men-

mentum in Ventriculo elaboratum attrahere & pręparare. Dicebat etiam 2. de Placitis vlt. primum alimenti organum eſſe os, gulam, ventrem, ſecundum Venas è Iocinore in Ventriculum pertinentes, in quibus ſanguis primum gignitur, Meſeraicæ ergò ſanguificant, vt præparant & rudem quendam ſanguinem gignũt. Venæ autem, quæ ſunt in ſimo Iecinoris, ſed vna cum carne Iecinoris ſanguificant, vt perfectum ſanguinem efficiant, Venæ autem reliquæ ſanguificant vt perfectum ſanguinem & conſeruent, & portionem imperfectam, ſi qua eſt reddant perfectiorem. Neq; obſtat Veſalij Obiectio in Galenum dum ait, cum Venæ ſint albæ, vim ſanguificandi non obtinere. Nam vena per propriam vim & ſibi inſitam ſuccum gignit album, per vim autem quam ſuſcipit à Iecore ſanguificat. Quæ reſolutio traditur à Galeno 6. de Placitis 8. dum ait illos eſſe damnãdos, qui Venarum tunicis ſecundum naturam ipſarum, ſanguinis creandi munus deferunt: rectè autem dicit ſecundum Naturam, nam in Venis gignitur ſanguis non ſecundum naturam Venarum, ſed ſecundum vim Venis à Iecinore communicatam. Sed & omni Venæ competit non ſoli, quod proponitur ab Hipp. lib. de Alimento, dum ait ex Venis, & Arteriis abeunt in omnia Sanguis, & Spiritus, & Calor per hæc meat; hæc de vtilitate cuiuslibet Venæ, ſed non ſolius. *Dubitatio.* *Solutio.*

Quæ autem vtilitas ſolius Venæ, ſed non omnis *Solis non omuibus.*

mnis colligi poteſt à Galeno in Arte medic. 9. eſt autem deferre vim naturalem, quod ſit verum inquit aliquas eſſe partes, quæ inſitas habent à natura potentias, aliquas verò, quæ inſitas ſimul & emanantes, cuiuſmodi ſunt quæ Neruis, Arteriis, & Venis egent. Si ergò ſunt quę Venis egent, ergò per Venas defertur vis naturalis, vt ſicut vis animalis ſolum defertur per Neruos, ita naturalis ſolum defertur per Venas, at non per omnes, ſiquidem tamē ad oſſa pertingunt Venæ quamuis exiguæ, Oſſa à Galeno recenſentur inter partes, quę natura inſitas nequaquam aliunde habent emanantes facultates, vt hinc colligere liceat differentiam inter facultatem Naturalem & Animalem, vt Animalis ſolùm influat, Naturalis & inſita ſit & influat, vt quandoq; ſufficiat ſolùm inſita vt in oſſe, quoniam vix diſſipatur, quandoq; opus ſit & inſita & influente, vt in muſculis, & reliquis partibus, quarum ſubſtantia vt prompte diſſoluitur, prompte etiam & copioſe refici debet, vt opus ſit robuſta facultate & proinde inſita, quę robur etiam acquirat ab influente. Sed ad rem delatio naturalis facultatis pertinet ad ſolas Venas, ſed non omnes.

*Differentia inter facul. naturalē, & animalem.*

Tandem quo ad vtilitatem Venarum quidem, ſed nec omnis nec ſolius Venę, eſt cuiuſmodi proponitur à Galeno 16. de Vſu partium vlt. dum ait, Venas latas deduci in Renes non quidem quia multo egent alimento, ſed vt attrahant valide, & ita attrahentes Renibus inſer-

*Nec ſolę nec omni.*

ſeruiant; ad attrahenda ſeroſa excrementa. Ecce Venæ ſunt non omnes, ſed pertinentes ad Renes, quę attrahunt vna cum Renibus excrementa ſeroſa, & illa etiam deferunt, vnà cum Arteriis, quare vtilitas, nec ſolius nec cuiuslibet Venę. Cuiuſmodi etiã eſt vtilitas, quæ adſcribitur Cauę, dum Gal. 4. de Vſu partiũ 5. ait, Venam Cauã ſuſcipere ſanguinẽ qui multa humiditate, tenui & aquoſa eſt plenus, vt cõducat tanquã nutrimenti vehiculum, ſiquidẽ quãuis ex hac ſeroſitate nulla particula nutriri queat, diſtribui tamen alimentũ in corpus ſine hac nõ poterat. Tandẽ vtilitas nec ſolius, nec cuiuslibet Venæ eſt, quæ proponitur à Gal. lib. de Vſu Pulſuum 2. dum voluit Venarum vſum eſſe, vt calorem à Corde toti impartiant, propter illũ continuũ tranſitum, qui eſt de Arteria in Venam, vt ob id ligatis arteriis partes non prorſus orbentur cordis calore, quia per Venas caloris aliquid in omnem particulam defertur. Addebat inſuper in cap. 3. ſi poſt vulnus vinculo excipiantur tùm Venę, tùm Arterię, partes citius reddentur frigidiores, ſi autem ligentur ſolę Arterię, ſerius; nam aliquis confluit calor per Venas, ſi autem ſolę Venæ ligentur partes frigidæ non redduntur, nam ſufficit calor per arterias confluens. Eſt ergò caloris Diſtributio vtilitas non ſolius Venę, cũ pertineat & magis ad Arterias, nec omnis Venę ſed illius tantùm, quę arteriam habet contiguam, quoniam per continuum tranſitum de Arteria in Venã fiat

*Venarum actio, attractio.*

*Arteriæ deferunt calorem.*

hæc

hæc Diſtributio, vt potiſſimũ fiat per id. Quod accidit, hoc eſt per Situm Venæ proximum arteriæ, & per orificia ſeu per poros ipſius Venæ. Hæc de Venis.

## DE ARTERIIS.

QVantum ad Arterias, primùm quo ad Nomẽ. Notandum ex Galeno 6. de Placitis vlt. & 2. Epid. 5. circa finem & alibi quoq; Hipp. & Platonem vaſa ſanguinem continentia nominaſſe Venas. Poſteriores autem Vas ſanguinem continens deſtitutum motu vocarunt venas: Præditum autem motu Arteriam. Cæterum cum eodem Gal. 7. de Comp. medic. ſecundum locos cap. 1. & 7. de Anat. adminiſt. 1. duplex ſit genus Arteriæ, aliud à ſiniſtro Cordis vẽtriculo in totum propagatum, aliud quod ex Laringe in Pulmonem deſcendit. Nos in præſentia circa illud Arteriæ genus verſabimur, quod à Corde exoritur, vt ſicut aliud genus, quod in Pulmones deſcendit nominatur Arteria aſpera, ita hoc de quo loquimur poteſt vocari Arteria lęuis, vt lęuis Arterię hęc Definitio tradi queat. *Arteria ſcilicet læuis eſt membrũ ſimilare genitum ex ſubſtantia carnoſa, & fibroſa, & membranoſa à vi arterifica gratia Diſtributionis Sanguinis ſpirituoſi.*

*Definitio*

Declaro, primò dictum fuit *Arteria eſt membrum* ſcilicet vita præditum, quod neceſſariò habet facultates, ſiquidem ex Galeno libro de Vſu partium 7. quodlibet Inſtrumentum cõtra-

trarias inter ſe ſibi inſitas facultates habet, nẽpe Attractricem, & Expultricem, præterea Retentricem & Alteratricem,& ob id lib. Artis medicin. 9. Arterias recenſet inter corporis partes viuentes, ad differentiam ſcilicet pilorum.

Deinde dictum fuit (*ſimilare*) ſiquidem Gal. Libro de morborum differẽtiis 3. arterias collocat inter partes ſimilares, quamuis non ſint ita ſimilares, vt oſſa, cartilagines,& ligamenta, quemadmodum teſtatur libro de inæquali intemperie 2. vbi Venas & Arterias ſeparat à partibus magis ſimilaribus, ſicut in ſermone de Venis explicauimus.

Deinde in Definitione dictum fuit *genitum ex ſubſtantia carnoſa, & fibroſa, & membranoſa*, vt 10. Methodi vlt. vt dictum fuit de Venis, vt ex hac particula colligeremus, quamuis Arteria fiat mediate ex ſemine,& magis mediate ex ſanguine, vt ait Galenus 2. de Facultatibus naturalibus 3. nihilominus vt ſanguis mutatur in ſemen, & ſemen ad procreationem arteriæ in carnoſam ſubſtantiam & fibras, hæ duæ ſubſtantiæ ſunt materia ex qua immediate fit arteria, vnde quo ad ſubſtantiam carnoſam hãc Auicenna vocauit Ligamentalem,& Galenus libro de inæquali 2. Membranoſam, quoniam tunicæ caro inſtar Ligamenti, & membranæ extenditur, eſt tamen determinata & propria caro Arteriæ diſtincta à qualibet alia carne etiam ſeminali. Quod autem attinet ad ſubſtan- *Ex carne & fibriis.*

tiam fibroſam ex hac etiam Arterias fieri locis citatis dicit Galen. Quinimo etiam addit 2. de Temperamentis 3. hanc ſubſtantiam fibroſam ad differentiam fibrarum in muſculis non eſſe factam ex Ligamentis, & Neruis, vt inſinuaret genitam eſſe ex priuato ſemine. Neque etiam Fibræ citra artificium Arteriam conſtituunt, ſiquidem cum Arteria (vt ſuo loco oſtendemus) duas habeat tunicas cum Galeno 6. de Vſu partium 11. interna Fibras obtinuit Trãſuerſas, addebat autem VESALIVS, ſed à Galeno accipiens 7. de Anatomicis adminiſtrationibus 5. tunicam interiorem eſſe intertextam duntaxat Tranſuerſis fibris, exteriorem autem Rectis & quibuſdam mediocriter Obliquis, Tranſuerſis nullis, vt ſi fibræ inuicem conferantur, plurimæ ſint Tranſuerſæ, pauciſſimæ Obliquæ; Rectæ pauciores Tranſuerſis, plures Obliquis. Et ratio fuit quoniam Arteria, (vt ſuo loco explicabitur) magis eget deſtinata tranſmiſſione, minus attractione, & adhuc minus retentione, fibræ autem Tranſuerſæ inſeruiunt tranſmiſſioni, Rectę attractioni, & Obliquæ retentioni.

*Dubitatio.* Neque huic Veritati aduerſatur Auicenna, quamuis dicat vbi membra habent duas tunicas, in interna ſemper fibras eſſe Rectas & Obliquas, in externa tranſuerſas. *Solutio.* Dicimus nõ opus eſſe legere ſemper, ſed ſæpè, vt ſcilicet excipiantur Arteriæ, vtpote quæ magis ſunt deſtinatæ diſtributioni, quam retentioni ad differen-

ren-

rentiam Ventriculi, Vteri & ſimilium partium. Quod ſit verum cum Auicenna dicit melius eſt vt Villi attra hendi & retinēdi ſint ſimul additi, niſi in inteſtinis; nam magis egent attractione & expulſione quā retentione. Conſtitutum ergò ſit Arteriarum materiā ex qua, eſſe ſubſtantiam carnoſam & fibroſam & proinde membrum eſſe ſpermaticum; vt deperditum reparari nequeat, quamuis ad differentiam oſſis agglutinationē admittat, vt teſtatū reliquit Gal. 5. Meth. 7. ſiquidem eam duritiem nō obtinet, quam os, & cartilago, vt aliud ſit partem deperditam refici aliud diuiſam agglutinari. Cæterū notetur dum dictum fuit Arteriam eſſe genitā ex carne & fibris (vt dictum eſt de Venis) opus eſſe intelligere de quacunq; Arteria. Si quidem quędam reperitur Arteria, quę pręter proprias tunicas communem etiam, hoc eſt Membranam aſſequitur. Quod ſit verum Galenus 5. de Vſu partium 2. ait Arterias inſtar Venarum diſtribui partim vt Membranæ, quibus Venæ proteguntur & vicinis partibus colligantur, protinus Arteriis quoque ſint vſui. Ecce Arteriæ membranis teguntur. Ad hæc idem Galenus 7. de Anatomicis adminiſt. 5. dum propoſuit tunicas peculiares Arterię, habet. Quarta verò peculiaris tunica nulla eſt; ſed veluti quibuſdam Venarum, ita Arteriis alicubi adhæreſcit, & circumtenditur membrana tenuis integens, aut firmans, aut connectens Arterias vicinis particulis, atque id maximè

*Arteriā poteſt agglutinari.*

*Nota.*

*Arteriarū mēbrana.*

Z 2 Venis

Venis & Arteriis accidit ſecundum Septum in ima regione à Peritoneo, in ſuperiori intra Thoracem à membrana ſubcingente coſtas, vt denuò cum membrana aliquam Arteriam quandoq; inueſtiat, fieri cum Galeno paſſim & potiſſimum Libro de Pleuritide 4. aliqua Arteria ſentiat. Conſtitutum ergò ſit Arterias immediate productas eſſe ex ſubſtãtia carnoſa, & fibroſa, vt hæ ſubſtantiæ fiũt ex ſemine, vt ſemẽ ſit ex ſanguine, qui ſane ſanguis cũ Gal. 3. de Facultat. naturalib. vlt. eſſe poteſt tũ Arterioſus, tũ Venalis. Quod ſit verũ quantũ ad Arterioſum hoc eſt à Corde emanantem ait, quod ſanguinis in cauitatem Arteriarum cum dilatantur, eſt translatum, id ceu maximè ſibi conueniens maximèq; nutrire valens tunicæ vaſorum ſcilicet Arteriarum trahunt. Quo verò ad ſanguinem Venoſum hunc proponens ait, quod autem ex Venis in Arterias transferatur aliquid ſanguinis, præter ſanguinem ſcilicet arterioſum euidenti argumento eſt. Si enim multis, ampliſq; Arteriis præciſis iugulare per eas animal velis, inuenies animalis Venas, atq; Arterias vacuatas, quod ſane nunquam fieret, niſi Vena, & Arteria inter ſe haberent altera in alteram ora recluſa. Cum ergò ſanguis ex Venis in Arterias influat, niſi Arteriæ ex hoc nutrirentur, fruſtra ſanguis in Arterias conflueret. Quare Arteriæ aluntur ex ſanguine & arterioſo, & venoſo, vt ab Arteriis in ſemen mutatur: excipitur autem magna Arteria prope Cor,

*Arteriarũ ſenſus.*

*Arteriæ cõtinent ſanguinem etiam venoſum.*

Cor. Vnde Hippocra. Libro de Corde ait, magnam Arteriam non nutriri ex ſanguine apparente, & quem videmus, quod ex eo fit manifeſtum: mactato enim animali & ſiniſtro ventriculo diſſecto tota Arteria diſſoluta apparet, modico Siroſo humore excepto, flauaque bili: conſpicitur autem (vt puto) Seroſus humor, quia fuit ſanguinis vehiculum, apparet autem flaua Bilis, quoniam cum ſanguis pro alimẽto Arteriarum egeat inſigni elaboratione, aliquid flauæ bilis, in hac inſigni coctione, ſecernitur.

Deinde dictum eſt *(à vi arterifica)* per hanc de more intelligentes Generatricem Arteriarum per propriam Alteratricem & Formatricem. Vnde quantum ad Alteratricem, hæc Arteriis tribuit illam Temperiem quam proponit Gal. 1. de Temp. vlt. dum ait Arteriarum tunicam exanguem eſſe & natura frigidam, cõtactu autem ſanguinis calefieri, atque ad medium temperamenti ſtatum venire, in paſſiuis autem voluit eſſe ſiccam, ſed minus Tendine, & magis Neruis, atq; etiam (vt ait 5. Meth. 7.) ſicciorem Vena. Addit autem 2. de Temperamentis 3. Arteriarum carnem eſſe calidiorem cuti, Fibras autem partim ſimiles, partim paulò magis, partim paulò minus, tum frigidas tũ ſiccas: vt cum hęc ſit Arteriarum temperatura, hanc ſequatur potius durities maior, quam in Venis. & quo ad Formatricem eſt craſſa. Vnde dicit Gal. 4. de Dignoſcendis Pulſibus vlt. Arteriam tàm craſſa tunica eſſe munitam, vt Pe- *Alteratrix.*

ritonei ſit ſextupla. Dicit etiam 6. de Vſu partium 10 Venas, & Arterias non habere tunicas æquè craſſas, ſiquidē Arteria ſextuplo eſt ſpiſſior, quam Vena. Excipitur autem Arteria venoſa de qua *in ſermone de Pulmone* loquemur, quemadmodum etiam de Vena arterioſa. Sed ad rem: Arteria obtinet ſubſtantiam craſſiorē Venis: & præterea cū Gal. 5. Methodi 7. etiam duram, quamuis arteria ſit longe mollior & magis carnoſa quam os & cartilago. Alteratrix itaq; Arteriis hanc tribuit Temperiem, & proinde hæc temperiem Conſequentia; cur autē, apparebit dum circa vtilitates Arteriarum verſabimur. Hæc de vi alteratrice.

*Formatrix.* Quantum ad Formatricē, cum hęc tribuat Conformationem, Magnitudinem, Numerū, & Situm, quantum ad Conformationem re- *Conformatio.* ſpiciens Gal. 1. de Differentiis pulſuum 3. ait, Arteriæ corpus non modò eſſe lōgum ſed prætereà teres, & cauum: dicebat etiam primo de Cauſis pulſuum 4. Arteriam Inſtrumentum eſſe, quod ſpiſſis eſt tunicis, & cauum intus. Vt cum eodem Gal. lib. de Morborum differentiis 7. Arterię euidentes obtineant meatus. At pręter hos euidentes meatus pertinentes ad cauitatem Arteriarum, ſunt etiam alii meatus, ſeu Pori, quorum aliqui ſpectant ad tunicas, aliqui ad extremitates Arteriarum, de quibus omnibus agens cum diligentia Gal. dicit lib. de Vſu pulſ. 5. Arterias numeroſos obtinere meatus, per quos materia extra arterias tranſmittitur,

& in

& in Arterias attrahitur. Siquidem in primis arteriæ communia habent cum Venis oſcula, quamuis adeò exigua, vt ſenſum noſtrum fugiant, quò fit vt ſi magnæ ſimulq́; multæ Arteriæ vulnerentur, vniuerſus animalis ſanguis per eas exhauriatur: Arterię pręterea (ait Gal.) poſſident ora, quæ in cutim finiuntur, per quæ & aër circundans recipitur, & halituoſum excrementum excernitur. Amplius Arteriæ ſecundum earum tunicas habent tenues quoſdam meatus veluti ſpiramenta, per quos ex circumpoſitis ſpatiis viciſſim trahunt & expellunt. Adhæc Arteriæ oſculorum ſpecie meatus habent, qui in inteſtina, & Ventriculum terminantur, per quos ex Vẽtre & inteſtinis tum attrahunt, tum rurſus expellũt. Hęc de Conformatione. Quantum ad magnitudinem cũ Gal. 3. de Facult. naturalib. vlt. Arteria eſt vas ſatis vaſtum à quo quæ ſunt in corpore omnes Arteriæ ortum habent: Magnitudinis autem cauſa fuit, quoniam Arteria non modò ſpiritum à Pulmone accipit, verùm etiam ex dextro ſinu per vias communes hoc eſt Septi foramen ſanguinem ſuſcipit. Cæterum quamuis Arteria vas ſit magnum, nihilominus æqualem magnitudinem non ſeruat, vt Arteriæ aliquia portio ſit maior, alia minor. Veluti cum Gal. 6. de Vſu partium 5. & 16. de Vſu partium 2. dum Arteria ex Corde enaſcitur, protinus imparibus ſectionibus bifariam diuiditur, nam maior eſt portio, quæ fertur deorſum, quoniam *Magnitudo.*

totius animanti partes Cordis ſubſtantiæ ſint plures & maiores ſuperioribus. Hic adde craſſitiem & tenuitatem in reſpectu ad Venas.

*Numerus.* Quantum deinde attinet ad Numerum, ſi primùm arteriæ conferantur cum Venis, vt dictũ fuit in ſermone de Venis ex Galeno 16. de Vſu partium 12. Arteriæ in partibns inſertæ ſunt pauciores Venis, & ibi ratio fuit explanata; Si autem perpendatur Numerus in ipſis arteriis potiſſimum perpendere licet ſuarum tunicarum Numerum.

Dicebat autem Galenus 7. de Anat. adminiſtrat. 5. Arterias poſſidere tunicas peculiares duas, nempe Exteriorem, & Interiorem.

*Tunica.* Quo ad Exteriorem eſt ſanè tenuis, qualis eſt Venæ tunica & Rectis fibris, & quibuſdam mediocriter Obliquis, Tranſuerſis nullis contexta, interior verò & durior eſt, & quintuplo craſſior in Tranſuerſas fibras diſſoluitur; Hæc præterea interna tunica, ſecundum internam ſuperficiem ceu quandam Cutim obtinet telæ araneorum manifeſto perſimilem, in magnis quidem Arteriis perſpicuam, quam nonnulli Tertiam Arteriæ tunicam ſtatuunt. Præter has nulla alia eſt peculiaris, ſed in aliqua Arteria (vt ſuo loco dictum fuit) quædam Membrana cõtegens. Sed ad rem: hic eſt tunicarum numerus vt peculiares ſint duæ Exterior & Interior cum ſua Cute in ſuperficie interna. Hanc eandem veritatem propoſuit, dum 6. de Vſu partium, 11. ait, Arteriam duas obtinere tunicas,

qua-

quarum interna craſſa eſt admodum denſa, ac dura; exterior tenuis, ac mollis; cuiuſmodi eſt Venæ tunica. Dicebat etiam 4. de Differentiis pulſuum 2. Arteriam eſſe vas aſſimile Venæ, niſi quatenus duplicem tunicam, & longè robuſtiorem habet. Hæc de Numero. Quo autẽ attinet ad Situm & primo penes ortum Galen. lib. Artis medic. 9. ait, Arterias originem ducere à Corde. Hoc eſt vt ait Galenus, de Vſu partium 5. à ſiniſtro Cordis ventriculo, quemadmodum etiam 1. de Placit. cap. 7. affirmauit & replicauit 3. de Facult. naturalibus vlt. Quo autem attinet ad Situm ſed penes ductum, primum id ſcire expedit Formatricem hunc ſecurum tribuiſſe arteriis, vt cum Gal. primo de Præſagio ex pulſibus 3. rarum ſit vt Arteria de ſua ſede migret. Hinc factum eſt cum Gal. 16. de Vſu partium 10. vt quanto Arteria ad vitã eſt principalior, tanto ductum, ſeu ſedem tutiorem habuerit. Hinc etiam Formatrix cum eodem Galeno 3. de Anat. adminiſtr. 8. in imo retinet Arterias, vt nuſquam particulam ipſarum manifeſtè in cutem emittat, emittit autẽ & Venas, & Neruos, vt Arteriarum Situs ſit vſque adeò profundus, vt cum Gal. 3. de Anat. adminiſt. vlt. in carnoſis Arteriarũ pulſibus nõ appareat. Primum ergò ſtatutum ſit Arterias, ſecundum ipſarum ductum ſedem admodum tutam obtinere, nam vbi lædũtur arteriȩ, ſummum vitæ imminet diſcrimen. Cæterum arteriæ præter tutam ſedem cum Galeno 9. de Vſu

*Situs ortus.*

*Ductus tutus.*

[library stamp]

partium 5. etiam eam ſunt adeptæ, vt Venis ſint propinquę, vt hęc vaſa mutuò ſeſe contingant, & ſemper Arteriæ inſideant, vt teſte Galeno 1. de Vſu partium 2. ſit conſpiratio quædam & materiarum communio. Cæterum vt in hoc ſermone generali aliqua ex parte Arteriarum ductus appareat, ſciendum ex Galeno libro de Venarum, Arteriarumque diſſect. capite 1. & 1. de Placitis 7. & 16. de Vſu partium 2. & 6. de Vſu partium 5. Libro de Pulſibus ad Tyrones 5. quemadmodum dictum eſt de Venis ita dicendum de Arteriis à Corde prodeuntibus, vt quæ ramorum ſerie Pulmones petant, radicum imaginem oſtendant, quæ autem Aorta, ſeu Magna vocatur Arteria Caudicis in arbore proportionem ſubit. Cæterum ex hac Magna arteria, quæ trunco reſpondet, & maxima eſt, diſtribuuntur rami tum ad Cor, tùm ad reliquum corpus. Quæ ſane diſtribuitur in Cor, eſt, quæ Cor ambit ſeu coronat. Vnde dicitur ἐπιστεφάνουσα, quaſi circum coronans, vt Cor in ambitum duas habeat circumfuſas Arterias, alteram quidem Maiorem, quæ maximam Cordis partem amplectitur, reliquam ea maximè regione diſtributam, vbi Tertium Ventriculum eſſe exiſtimauit Ariſtot. At iacet in latiori Cordis parte, quæ eſt particula dexterioris Ventriculi, non autem Tertius Ventriculus. Ad reliquum autem corpus magna Arteria mittens ramos hunc ductum ſeruat, vt minor pars ſurſum feratur, maior autem ad

*Ductum.*

Spi-

Spinam deflectatur. Vnde quantum attinet ad Minorem, hæc dum ſurſum fertur, confeſtim in ſectiones inæquales finditur, nempe in Maiorem & Minorem. Quantum ad Maiorem minoris, hæc ad iugulum tendens oblique de ſiniſtra ad dextram Thoracis partem porrigitur. Hæc autem vbi prope Glandium hoc eſt Tymum peruenerit primum mittit ramum ad ſiniſtram iugularem, poſt illum alterum ad dextram, deinde quidquid ipſius reſtat, ad Pectoris os non aliter ac Vena porrigitur, tum alios producens ramos tum eum, qui Mammas ſubit. Quæ verò portio, ad primas Thoracis coſtas diuiditur, extraque thoracem emergit, vt Vena, ad Spinales muſculos diſtribuitur: Quæque per foramina ſex vertebrarum colli deducta, vnà cum Vena ad Spinalis medullæ Meningas deſcendit, & diuiditur, vt ad ſummum humerum, ſcapulam, & axillam dextram vna cum Venis diſtribuatur, ſicuti & Arteriæ Carotides dictæ ſingulæ cum ſingulis iugulariis Venis internis aſcendunt, omne autem quod ex Carotidibus reliquum eſt ſurſum rectà procedens, penetrat in Caluam, inibique textum illud ad retis imaginem complicatum efformat. Deinde rurſus in duas coiens Arterias, ſubit ad Cerebrum. Quo autem ad Minorem, oppoſitum Maiori habet Situm, nam attollitur & ipſa obliquior ad ſiniſtram ſcapulam & axillam & propagines mittit ad Pectoris os, primas etiam Thoracis coſtas,

*Minor ſurſum.*

ad ſex

ad ſex colli vertebras, atque ad Clauiculæ loca vicina ſummo humero; cum autem has omnes ediderit, reliquum eius in Scapulam & Manũ diuiditur. Hæc de Arteria, vt ſurſum fertur.

*Deorſum maior.*

Quo verò ad eam quæ ad Spinam deflectitur, quæ Maior eſt; Hæc vt à Corde ſe promit, & ad Spinam deflectit, quintam Thoracis vertebram aſcendit, & inde per totam Spinam vſque ad Latum os deſcendit, atq; primum propaginem quandam emittit tenuem, quæ in eas diuiditur per Thoracis partes, quibus Pulmones adiacent: Huius autem propaginis extrema ad Arterias vſque aſcendunt. Deinde per ſingulas Vertebras rami tum in ſpatia Intercoſtalia, tum ad Spinalem medullam exoriuntur. Cæterum Magna Arteria deorſum procedens ſimulatque Thoracem egreſſa eſt, præterea duas in Septum tranſuerſum mittit Arterias. Deinde in Abdominis viſcera, nempe Ventriculum, Iecur, Lienem, Meſenterium, Inteſtina, Renes, Veſicam, & Teſtes. Dum verò Magnæ Arteriæ pars extrema, ad Lumborum latera peruenerit, ſuper poſitam Venam tranſcendit, atque bipartita in vtrumq; Crus mittitur. At dum hæ portiones ita feruntur, præterea ad vtramque ipſarum conſpiciuntur propagati ramuli, qui conceptibus per Vmbilicum inſerũtur, atque ſimiliter etiam in iam perfectis animantibus Arteriæ aliquæ propagatæ, vnà cum Venis ad os Latum & vicinos muſculos excurrunt. Atque tandem Cruris vtriuſque Arteria

teria per Crus deſcendens ad Pedes defertur: Hæc de arteriarum Situ in genere, & proinde de Compoſitione, quæ arteriis à Formatrice fuit tributa.

Tandem in Definitione dictum fuit (*gratia diſtributionis ſanguinis ſpirituoſi.*) Hac particula exprimitur Vtilitas, quæ & omni & ſoli Arteriæ attribuitur. Qua vtilitate explicata, (vt in ſermone de Venis) Reliquas Arteriarum Vtilitates explanabimus, ſiue cõpetant omnibus, at non ſolis, ſiue ſolis, ſed nõ omnibus; ſiue nec ſolis, nec omnibus. Quantũ ergò attinet ad vtilitatem qua & ſola & omnis Arteria eſt donata, & proinde in Definitione eſt propoſita, dictum fuit *eſſe Diſtributionem ſanguinis ſpirituoſi.* Vnde primum ſciendum dixiſſe Hipp. Lib. de oſſium natura, Venas id eſt Arterias, id eſt Pulſatiles venas per corpus diffuſas Spiritum, & Fluxum, & Motum exhibere; Spiritum id eſt vitalem Fluxum, id eſt ſanguinem ſpiritalem, & Motum ideſt vim pertinentem ad Arterias, vt pulſent. ſed præterea ſciendum dixiſſe lib. de carnibus Arteriam plus habere calidi, quam Venam, & Spiritum condere & conſeruare. adhuc ſciendum, cum Galeno 6. de Placit. 8. per ſanguinem ſpirituoſum opus eſſe intelligere ſanguinem, qui eſt permixtus cum copioſo ſpiritu vitali. Vnde dicit loco citato Galenus Arterias deuehere in totum corpus ſanguinem, ſed nõ craſſiorem inſtar Venarum, verum ferventem, & ſpirituoſum, & qui cum vehemen-

tia

tia fluit. Dicit etiam 1. de Semine 6. ex Arteriis influere ſpiritum vnà cum ſubtili admodum, & pauco, & calido ſanguine, vt cum ſanguis ſpirituoſus ſit Cordis opus, propterea cum Auic. Arteria eſt Lator inſeruiẽs Cordi, quod accepiſſe potuit à Gal. lib. Artis medic. 9. Cæterum quia Arteria diſtribuit ſanguinẽ ſpirituoſum, & quia detinet, & quia tranſmittit, vt niſi ſanguis à Corde in Arterias effluxus in Arteriis detineretur, & niſi Arteriæ trãſmitterent, non fieret hæc Diſtributio. Idcirco duo explicanda occurrunt, alterum quomodo arteriæ detineant ſanguinem, reliquum quomodo tranſmittant, ad hanc Diſtributionem. Quantum ad primum ex Galeno 6. de Vſu partium 17. Arteriæ ſanguinem tenuem detinent per ſuam Subſtantiam craſſam, & hinc per duplicatam tunicam, & proinde per ea Quæ conſequũtur. Sed fortè per ea Quæ accidunt, nam craſſities pertinet ad Magnitudinem. Patet autem per ſanguinem tenuem opus eſſe intelligere ſanguinem ſpiritu refertum. Vnde Galenus Libro de Tumoribus præter naturam 11. voluit Arterias detinere ſanguinem tenuem, multo ſpiritu refertum, vt huius cauſa etiam cum Auicenna Arteria duplici tunicâ fuerit donata, & interna etiam ſatis craſſa, ne à ſanguine calido contento ſcindantur, & ne ſpiritus conſenſus præ nimia ſua raritate reſoluatur. Quo autem ad ſecundum dicimus Arterias conducere ad Diſtributionem per ſui Actionem, hoc

*Diſtributio.*

eſt

eſt, per Pulſum, de quo infra ſuo loco dicemus; ſed præterea & magis per Expulſionem, & proinde per Fibras, quæ ob id in tunica interna ſunt tantum tranſuerſę & plures. Conſtat ergò quemadmodum, & omnis & ſolius Arteriæ vtilitas eſt Diſtributio ſanguinis ſpirituoſi per vniuerſum corpus. Quæ ſane Vtilitas non exigui eſt momẽti, ſiquidem virtute huius tranſmiſſionis præter id quod aluntur Arteriæ, vt ſuperius diximus; accidit & animalem ſpiritum nutriri, & calorem vitalem per totum corpus mediante ſanguine, & ſpiritu diſpenſari. Vtrumque Gal. Authoritate comprobatur. Et primum quantum ad animalis ſpiritus nutritionem dicit Galen. 6. de Vſu partium 17. in Arteriis purum ſanguinem, & tenuem detineri, nempe quod ſpiritui animali nutrimentum erat ſuppeditaturus. Quo verò ad calorem vitalem dicebat Gal. lib. de Vſu Pulſuum 2. calorem toti à Corde communicari per Arterias, quamuis non modò per cauitatem, hoc eſt per ſpirituoſum ſanguinem in cauitate detentum, ſed etiam per Arteriarum tunicas, vt quamuis Arteriæ vinculo conſtringant, ſubiectis tamen partibus non adimatur calor, quoniam per tunicas nõnihil confluit, vt Arteria ſit caloris influentis Ductus, ſeu Subiectũ & per continuatam Tunicã, & per Meatum, hoc eſt ſanguinẽ ſpirituoſum contentum in meatu: vt tandem concludere liceat omni & ſoli Arteriæ competere, vt diſtribuat ſanguinem ſpirituoſum toti corpo-

*Primum propter ſpiritum animalem.*

*Secundum propter calorem vitalem.*

*Calor quomodo influat.*

corpori, vt huius diſtributionis beneficio non modò alantur Arteriæ, verùm etiam nutriantur ſpiritus animales, & calor à Corde in totum influat, vt ſi ſeorſum hos fines ſpectemus Nutritio animalis pertineat ſolùm ad arterias, quæ caput petunt, Diſtributio autem caloris influentis ad omnes Arterias, non tamen ad ſolas, cum etiam, vt dictum fuit in ſermone de Venis, aliqua fiat per Venas Diſtributio. Quinimo vt ait Lib. de Vſu Pulſ. 3. Cordis calor influit ad partes non modò per Venas, & Arterias, verùm etiam per alias omnes particulas. Vtilitas autem & omnis & ſolius Arteriæ ſit ſanguinis ſpirituoſi Diſtributio per totũ corpus, cui' claſſis vt puto ferme eſt qualitatis caloris naturalis Cuſtodia, vt cum Arteriæ conferant toti, & diſtribuendo calorem influentẽ, & per tunicas, & per cauitates, & conſeruando caloris inſiti qualitatem, rationabiliter Arteria à Galeno 1. de Semine 5. & alibi recenſetur inter prima, maximeq; communia in animalibus inſtrumenta, à quibus omnia membra gubernantur. Dictum autem fuit fermè, propterea quod Diſtributio ſanguinis competit ſoli & omni Arteriæ, commoderatio autem caloris omni quidem Arteriæ, ſed non ſoli: ſi quidem ex Galeno lib. de Vſu Reſpirationis vlt. moderata Reſpiratio contingit per Arterias toti, hoc eſt, omnibus membris præterquam Cordi, & Cerebro, quia ſcilicet Cordi accidit per Pulmones, Cerebro autem per Nares, vt caloris

*Caloris moderatio omnibus non ſolis.*

cuſto-

cuſtodia non ſolum pertineat ad Arterias, verùm etiam ad Aſperam arteriam, & Pulmones, atque ad Nares. Vnde hic notandum hoc loco Galenum accipere Reſpirationem pro motu ex Inſpiratione, & Expiratione; quomodo accipiebat Hipp. 6. Epidemiorum 6. 1. Vnde ait, demonſtratum eſt, impoſſibile eſſe caliditatem eſſe ſaluam citra reſpirationem; inſpirans namque & expirans eſt totum corpus, vt per reſpirationem accipiat motum non modò voluntarium, qui fit à muſculis, qui proprie dicitur Reſpiratio, verùm etiam naturalem, qui fit ab Arteriis, & vocatur Pulſus, qui vt ait Gal. lib. de Vſu Pulſuũ 2. eſt veluti quædam Reſpiratio. Sed ad rem: qualitatem, temperiem caloris ſeruari, cum pertineat, & ad Nares, & ad Pulmones, & ad Arterias, rationabiliter hęc vtilitas eſt quidem omnis Arteriæ, ſed non ſolius, & quòd hoc ſit verum, adhuc confirmatur Gal. teſtimonio libro de Vſu pulſ. 2. dum ait Cordis calorem ſeruari ſola Reſpiratione; aliarum autem partium, & pulſu, & calore à Corde effluente. Vnde dum ait Auic. in cap. de mẽbris Arterias eſſe creatas, vt Cor euentetur, eſt praua lectio, & legere oportet vt Calor euentetur, & hæc veritas colligitur etiam ex Gal. 16. de Cauſis morborum 3. & 4. de Præſag. ex pulſ. 12. dum ait calorem ſeruari à motu Cordis, & Arteriarum.

*Nota. Reſpiratio motus naturalis.*

Cæterum hoc loco admoneantur Studioſi dictum eſſe ad Arterias pertinere conſeruari

Aa calo-

calorem naturalem ſecũdum eius qualitatem, non quidem calefaciendo, vt pertinet ad Pinguedinem, ſed potius attemperando, & hoc eſt quod ſignificauit Gal. dum 1. de Vſu partium 16. ait Arterias cuſtodire naturalem caliditatem. Siquidem ſi licet Gal. per Gal. interpretari 3. de Vſu partium 9. in fine ait membra per Arterias refrigerari. Dicebat etiam 16. de Vſu partium 12. in corporis partibus miſceri Arterias, vt caloris ſymmetria conſeruetur. Dicebat etiam Libro de Vſu Pulſuum vlt. ope Arteriarum calorem inſitum refrigerari, quod etiam 8. de Placitis 8. replicauit, nec non 1. de Different. feb. 4. 2. de Locis affectis vlt. Conſtitutum ergò ſit Vtilitatem cuiuslibet Arteriæ, ſed non ſolius eſſe caloris naturalis omniũ partium preterquam Cordis cuſtodiam, ſeu commoderationem ſecundum qualitatem, vt hæc caloris Cuſtodia differat à cuſtodia caloris Pinguedinis, ſeu Adipis, ſiquidem ope corporis pinguis, & omnibus modis cuſtoditur calor, & cuſtoditur etiam Cordis calor. Vnde in præſentia explicandum ſuccedit, qua ratione ad hunc Vſum præſtandum concurrant Arteriæ. Dicimus ergò concurrere cum Galeno 3. Epid. 3. 1. per Actionem, per Motum, de quo loquens Gal. 2. de Tuenda 11. & 1. de Differentiis Pulſuum 3. dicit Arteriarum motum nunquam intermittere. Dicebat etiam 6. de Locis affectis 6. Arteriarum motum perpetuum eſſe, eo quod neceſſaria ſit nobis Arteriarum Actio,

*Quomodo concurrãt. Motus.*

ctio, vt cum hic motus ſit perpetuus, cum Galeno 6. de Vſu partium 17. Arteriȩ & craſſam ſubſtantiam & duplicatam tunicam fuere conſecutæ, vt Arteriarum corpus eſſet robuſtum, & proinde ad perpetuum motum perferendum, idoneum. Hic autem motus paſſim à Galeno & potiſſimum 1. de Differentiis Pulſuum 3. Pulſus vocatur.

## DE PVLSIBVS.

VNde cum Arteriȩ per motum perpetuum Pulſum vocatum conferant ad commoderationem Caloris inſiti, ne in tanto negocio deficiamus;

Primùm explicare oportet; Quæ ſit forma huius Motus.

Secundò quod agens, an ſcilicet Animæ, vel Naturæ, & vnde prodeat, hoc eſt an ſit inſitum Arteriis, an aliunde influat.

Tertiò quomodo hic Motus vtilitatem propoſitam præſtet.

Quantum ad primum dicimus cum Gal. 1. de Differentiis Pulſ. 3. hunc Motum geminatum eſſe ex contrariis conſtitutum partibus, hoc eſt contractione, & diſtenſione, vt cũ Galeno libro de Vſu Pulſuum 6. vtraq; pars ſit Actio, ſiquidem pro vi magis & minus robuſta intenditur & remittit, tùm Diſtentio, tùm Cõtractio, ſeu tũ Diaſtolis tum Syſtolis, cuiuſmodi etiã reperitur in Corde, ad quam ſimilitudinem reſpiciens Gal. dicit Libro de Vſu pulſuũ, *Arteriarũ motus quid*

*Arteriarũ motus ſimilis cordis motui.* primum Arterias eundem motum cum Corde cuſtodire; vt hinc Arterię ac Cor eadem motus incommoda ſentiant, vt ſi verbi gratia homo plus iuſto calefiat, vt reſpiratio euadit celerior frequentior & maior; ad eundem modum & pulſus mutatur; vt cum Reſpiratio, & Pulſus ab eiſdem cauſis mutentur, omnes fermè tùm Philoſophi tum Medici, in hanc opinionem deuenerint, quod Reſpirationis & Pulſus idem ſit Vſus, nempe Caloris innati Conſeruatio, & ſpiritus animalis Nutritio, quamuis dum pereunt, eandem noxam non afferant; ſi quidem abolita Reſpiratione, homo perit, Pulſu autem ſublato minime. Vnde Galen. reſpiciens ad ſimilitudinem inter motum Cordis & Arteriarum dicit 7. de Anat. adminiſt. 5. omnes Arterias, eodem Rhythmo cum Corde pulſare. Dicebat etiam libro de Pulſibus ad Tyrones 1. omnes inter ſe Arterias & Cor eandem habere pulſandi rationem; vt cum Galeno 3. de Præſagio ex Pulſibus 3. motuum, & cordis, & arteriarum exordia in idem incidant tempus, diſcrimen autem eſſe, quoniam Cor ſingulis arteriis maiorem, celeriorem, vehementioremq; pulſum habet. Hæc de primo.

*Pulſus cauſa efficiens.* Quo ad ſecundum quod erat pulſus cauſam effectricem proponere: Dicimus cum Galeno 2. de Tuenda 11. Arteriarum motum fieri non à voluntate, ſed à natura, vt pertinet ad omnes corporis partes, vt omnes quatuor facultatibus naturalibus gubernantur. Cæterum cum motus

motus naturalis ex Galeno Libro de Tremore 2. ſit vel ſenſibus non apparens cuiuſmodi locum habet in Venis, vel euidens, in præſentia intelligimus motum naturalem euidentē, qui & vitalis dici poteſt, vt rationabiliter fiat à facultate vitali. Sed oritur difficultas, cum Arteriarum motus fiat à facultate vitali, non eſſe naturalem, nam Galenus 4. de Pręſagio ex Pulſibus 12. ait, facultatem vitalem non eſſe eādem cum naturali ſeu Nutrice vocata, nam vitalis gignit Pulſum, naturalis familiare attrahit alienum, reiicit, retinet, atque alterat familiare alimentum, vt vitalis, nec in Stirpibus, nec Animalibus frigidioribus inueniatur, cuius generis ſunt Oſtrea, in quibus tantùm vis reperitur naturalis. Dicimus & vitalem vocatam & naturalem dictam vtrumque eſſe naturalem ad differentiam animalis, Diſcrimen autem eſſe, quoniam naturalis vel agit ſine motu euidenti, vel ſi cum euidenti, non eſt motus perpetuus, vt dum à ventriculo fit vomitus, ab vtero fætus excretio; at vitalis agit cum motu euidenti, & illo perpetuo, vt cum facultas hæc pulſifica ſit naturalis, nequaquam ſit quid pręter illas quatuor nempe Attractricem Retentricem Alteratricem, & Expultricem. Eſt autem Attractrix, & Expultrix, vt per motum dilatationis fit Attractio, per motum autem cōtractionis Expulſio. Cæterum cum Arteriarū motus fiat à facultate vitali, inquirendum an Arteriis ſit inſita, an potius aliunde influat. Di-

*Dubitatio.*

*Facultas vitalis alia à naturali.*

*Solutio.*

*An inſita an influēs.*

timus cum Gal.3. de Præſagio ex pulſib.3. 2. de Ratione victus 47. Lib. de Vſu pulſuum 6. & vlt.& alibi, Pulſum eſſe motum Arteriarum, vt præditę ſunt facultate vitali ipſis à Corde tributa, vt 2. de Ratione victus 47. dicit, ſicut vna eſt in neruis facultas, quę principiũ habet Cerebrum, altera in venis, quæ oritur ab Hepate; ita quædam eſt in Arteriis, cuius principium eſt Cor. Vnde ſui non immemor Galen. 1. de Cauſis pulſ. 4. dicit Arteriarum motum fieri à facultate ad differentiam inſtrumentorum artificum: vt Arteriis à Corde ſit indita facultas, quæ per eas totas permanat; Quomodo autem influat ac permanet explicans lib. de Vſu Pulſ. cap.4.& 5. & 7. de Placit. 5. ait Arterias pulſare non propter ſpiritum à Corde immiſſum ſed quia tunicas connexas habent cum corporis Corde. Cæterum quãuis Pulſus effectrix cauſa ſit facultas vitalis à Corde effluens, hæc tamen non ſine calore inſito Arteriarum agit; quod ſit verum Gal. 8. de Placitis 7. inquit Arteriarum motum produci ab inſito Arteriarum calore. Hæc de Secundo.

*Facultatũ origo.*

Quo autem ad Tertium: Erat autem explicare quomodo Arteriæ per ſuum motum ſint vtiles, & potiſſimum calorem naturalem moderent̃, & tueant̃. Gal. 1. de Cauſis Pulſ. 4. de Vſu pulſ.3.& 4.& vlt. 8. de Plac. 8.& alibi ſæpe aſſerit cum Arteriæ contrahant̃, & dilatentur, per contractionem quidquid in ipſis fuliginoſum, fumoſumque creatum eſt, id exprimendo elidere.

dere. quo fit vt Caloris inſiti ſuffocatio inhibeatur: per dilatationem autem exteriorem aërem in corpus attrahunt; vt hinc caloris diſſolutio prohibeatur, ſiquidem calor innatus refrigeratur, vnitur, vt colligere liceat inſitum calorem conſeruari ab Arteriis & ſecundum Qualitatem, & ſecundum Motum. Cæterum notandum, circa attractionem, quæ fit per dilatationem Arteriarum cum Gal. 3. de Facult. naturalib. vlt. duo ſunt tractionis genera. Aliud quod fit Qualitatis conuenientia, veluti dum ferrum trahitur à Magnete, hæc autem attractio fit comminus hoc eſt à propinquis, pertinetq; ad Inſtrumẽta, non vt caua, ſed vt inſtrumenta ſunt, quæ nutriri poſtulant, quo fit vt cum trahatur quod cognatum eſt attrahenti, ſi accidat grauius eſſe cognatum, hoc trahi; non autem leue: & huius attractionis author eſt Attractrix, quæ ſine motu euidente agit, at de hoc attractionis genere in præſentia non fit ſermo. Aliud autem eſt tractionis genus quod ſucceſſione ad id, quod vacuatur, contingit, veluti dum aër attrahitur in follibus; ſecundum quã attractionem vt partes eminus ſeu à lõge trahere poſſunt, ita prius trahunt, quod leuius eſt. Hæc autem tractio pertinet ad illa Inſtrumenta, quæ caua, & dilatabilia ſunt, cuiuſmodi eſt Cor & Arteria, excipitur autem Vena, nam quamuis caua ſit, non eſt tamen dilatabilis, hoc eſt non mouetur, non dilatatᷣ & comprimitᷣ, ſicut Arteria: & in pręſentia hoc

*Nota.*

*Circa attractionẽ.*

*Tractionis genera.*

 tra-

tractionis genus intelligimus, vt Arteria per ſuum motum ſcilicet dilatationis conferat ad Attractionem illius, quod attrahitur ſucceſſione illius, quod vacuatur, vt attrahant Arteriæ dum dilatantur quod tenuius ac leuius eſt, ſiue ſit ſalutare, ſiue morboſum, ſiue extra corpus, ſiue in corpore. Quod ſit verũ, quò ad id quod extra corpus dicit Galenus 1. Simpl. 12. demonſtratum eſſe Arterias vbi ſe dilatant, vndequaque & per omnes meatus attrahunt; non aërem modò halitumq; attrahere; ſed quidquid etiam trahi facile ac tenue ſit; expedite conſequi ad impetũ ſpiritalis, ſeu vaporoſæ Subſtãtiæ, vt ſi verbi gratia (ait Galenus) Piper ad exactiſſimum pollinem ſit redactum, ſimul cum ambiente aëre ab Arteriis attrahatur: vt cum eodem Galeno 3. Simpl. 18. Arteriarum attractio dum dilatantur, vt cauſſa primaria vicinũ omne attrahat, vt ſecundaria eſſentiæ tenuitas. Sed ad rem Arteriæ externum aërem attrahũt, ſicut etiam 1. de Differentiis feb. 4. teſtatus fuit. Sunt autem cum Galeno 7. de Facultatibus naturalibus 14. Arteriæ, quę ad cutim finiuntur, nam iis vicinus eſt aër, atque maximè leuis, & huius beneficio attemperatur calor innatus. Quantum autem attinet ad id, quod eſt intra corpus cum Galeno 3. de Facultatibus naturalibus 14. attrahitur ſubſtantia in corpore exiſtens, quæ leuis ac tenuis eſt, vt trahunt Arterię ſpiritum, halitum, & ſanguinem tenuem, ſucci autem; qui in Vẽtre & Inteſtinis reperitur, aut nihil-

*Extra corpus.*

*Intra corpus.*

nihil aut omnino perexiguum. Declaro cum eodem Gal. in cap. 14. quę Arteriæ ſunt Cordi propinquę à Corde trahũtur, dum ſcilicet dilatantur, vt quamuis dum ſubſident reddant materiam Cordi, nihilominus cum Galen. lib. de Vſu Pulſ. 5. à Corde plus accipiunt, & reddũt minus propter membranas, quæ in ſuperna Arteriarum parte naſcuntur. Etenim membranę os quidem magnę Arteriæ obſtruunt, vt non reddant Cordi ſicut accipiunt, at non ita ad vnguem obſtruunt vt nihil prorſus ex arteria reddatur in Cor, vt denuo per id, quod accidit Arteriæ, plus accipiant, quam reddant, ſiquidem Arteriæ magis egent Corde, quam Cor arteriis. Ad rem: ex Galeno, Arteriæ cordi vicinę trahunt à Corde, rationi autem conſonum eſt, vt leuia trahant. quare ſpiritum vitalem, halitum, ſeu ſanguinis vaporem & ſanguinem tenuem. Nec citra vtilitatem. Nam quantum ad ſpiritum vitalem attinet, vt ſimpliciter diſtribuitur eſt caloris influentis Vehiculum; vt diſtribuitur in Cerebrum, confert ad nutritionem ſpiritus animalis. Quo autem ad ſanguinis vaporem vt ſimpliciter diſtribuitur eſt veluti pabulum ſpiritus vitalis, vt defertur in Cerebrum in animalem ſpiritum mutari poteſt, & hoc eſt quod docuit Galenus dum Lib. de Vſu Pulſ. 3. ait, ſpiritum animalem nutriri ex aëre, per Reſpirationem, per Pulſum autem ex ſanguinis arterialis vapore in Plexu retiformi elaborato. Quantum deniq; ad ſanguinem

*Spiritus vitalis vtilitas.*

*Sanguinis vaporis vtilitas.*

*Sanguinis arterialis vſus.*

Arterioſum, vt ſimpliciter deferẽ, & ſubiectũ eſt calorem influentẽ deferens, & Arteriarũ alimentum eſſe poteſt, vt autẽ diſtribuitur in Cerebrum, in Plexum retiforme, in Spiritum animalẽ mutari poteſt. Quæ deniq; Arteriæ tùm à corde, tùm à cute abſunt, ſeſe aperiunt, vel ad Venas, vel ad Ventriculum. Si ad Venas, quod in Venis eſt leuiſſimum ad ſe trahunt, id autem eſt, vel portio Sãguinis tenuior vel Serum. Vnde quod ad ſanguinem attinet hunc propoſuit etiã 5. de Vſu partium 2. dum ait Arterias inſtar Venarum diſtribui; vt vaſis ipſis ſit cõſpiratio quædam, & materiarum cõmunio; hoc eſt ſanguinis tùm venoſi tum arterioſi communio. Siquidem dum Arteriæ contrahuntur, ſanguis arterioſus impartitur Venis; contrà, dum dilatãtur, ſanguis venalis communicatur Arteriis, vt dum hic ſanguis venalis ſimpliciter defertur p Arterias vna cum arteriali, poſſit Arteriarũ eſſe alimentum, dum autem petit Cerebrum elaboratus, vt decet, animalis ſpiritus ſubſtantiam poſſit augere. Quod autem attinet ad Serum, hoc tetigit Galenus 1. de Tuenda ſanitate 12. Nam voluit in Arteriis contineri non ſolùm ſanguinem, ſed etiam Seroſum excrementum, quod tranſmittendi alimenti eſt Vehiculum, quod vbi eſt officio ſuo functum, ex Arteriis in veſicam defluit, vt hinc colligere liceat ſanguinem arterioſum eſſe quidem tenuem, at non ita, vt non egeat Vehiculo. Nec ab re cum ex Gal. libro de Atra bile 27. ſanguis effluens

*Sanguinis venoſi vſus.*

ex Ar-

ex Arteria concreſcat. Sed ad rem Arteria venę proxima dum dilatatur, Serum vt proximum & tenue trahit, vt ſit in cauſa facilioris diſtributionis ſanguinis arterioſi, ſi denique arteriæ aperiantur ad Ventriculum, vt nihil aut omnino exiguum trahant, quantum ſcilicet ait Gal. 3. de Facult. naturalib. 14. exquiſitiſſimè eſt cõfectum; quod ſane vel in alimentum mutatur, vel ſi quid id non admittat, cum ſanguis nõ ſit, ſaltem ſui humiditate non permittit Arterias à ꝑpetuo motu ſiccari. Vt denuo cũ Arteriæ per ſuum motum corpori vtilitates præbeant, iure dictum fuerit à Galeno 2. Meth. 6. & 7. Meth. vlt. Arteriam eſſe nactam Actionem toti corpori communem, vt his habitis per compendium aſſerere liceat vtilitatem omnis, & ſolius Arteriæ eſſe diſtributionem ſanguinis ſpirituoſi: omnis autem, ſed non ſolius commoderationem caloris natiui; ſiquidem eſt munus etiam organorum, quę ſunt reſpirationi deſtinata. Deniq; nec omnis, nec ſolius Arteriæ vtilitatem eſſe multiplicẽ, vtpote eſt Nutritio animalis ſpiritus, Attractio ſanguinis venoſi, ſeri & chyli. Etenĩ Nutritio animalis ſpirit9 ꝑtinet ad Reſpirationis organa, ad aliquas Venas, Arteriis ſolùm ad Caput pertinẽtibus, Attractio autem Sanguinis venoſi & ſeri pertinet ad Venas, & ſolùm ad Arterias venis proximas. Tandem Chyli attractio pertinet ad Nutritionis organa, & ſolũ ad Arterias vẽtriculo proximas. Nihil autẽ dico de Arteria venoſa, de hac enim

*Ad ventriculum.*

*Nec omnis nec ſolius.*

ſue

ſuo loco dicendum, nempe in ſermone de Corde & Pulmone. Hæc ergò dicta ſint de Arteriis in genere.

## DE NERVIS.

QVantum ad Neruos. Et primo quo ad Nomen, cum ex Gal. 1. de Motu Muſculorum 1. idem corpus vocent ſiue Tonum ſiue Neruum: Nos etiam vocabimus modò Tonum, modò & potiſſimum Neruum. Cæterum notandum cum Galeno 6. Epid. 1. 2. quemadmodum aliqui Neruum & Tonum vocant, id quod vere eſt Neruus, quod ſcilicet ex Cerebro vel dorſi medulla prodit, aliqui verò quãdoq; Neruum appellant non ſecundum propriam Neruorum potentiam, ſed accipientes ſimilitudinem ſecundum corpoream ſubſtantiam, veluti dũ Colis corpus cauernoſum Neruum vocamus, cuius cauſa & totum Colẽ neruoſum dicunt. At nos in præſentia cum Galeno 15. de Vſu partium 1. Neruum accipimus ſecundum propriam ſubſtantiam, vt ſcilicet à cerebro vel dorſali medulla procedit, vt Neruum ita acceptum hunc in modum definire liceat. *Neruus eſt membrum ſimilare genitum ex ſubſtantia Medullari, Fibroſa, & Membranea à vi neruifica gratia diſtributionis facultatis animalis.*

*Definitio Nerui.*

Declaro. Dictum eſt eſſe Membrum ſiquidem (vt patet) eſt pars corporis, & viuens, vt colligere licet ex Galeno paſſim, & præcipue lib. artis medic. 9.

Deinde dictum eſt (*ſimilare*) ſcilicet quo ad ſen-

ſenſum, ſecundum quam rationem Galenus 12 de Vſu partium 2. 1. de Elementis 8. & lib. de Morborum differentiis 3. Neruum inter corpora ſimplicia, & proinde ſimilaria recenſet.

Deinde dictum fuit *genitum ex ſubſtantia medullari fibroſa & membranea.* Hanc autem materiam ex qua, eſſe modo propoſitam, & proinde triplicem colligitur ex Galeno. Nam primùm quantum ad ſubſtantiam medullarem, quę eſt propria caro Nerui: Hanc inſinuans 3. de Anat. adminiſt. 11. ait quod ex aliquo naſcitur, ceu ipſius quædam propago, ſubſtantiæ eiuſdem ſpeciei cum ſua origine eſſe oportet, vt cum Nerui propagentur ex Cerebro & Spinali medulla, & vtriuſque ſubſtantia dici poſſit medullaris, iure dictum fuit, Neruum ex ſubſtantia medullari fuiſſe genitum. Confirmatur adhuc ex Galeni 7. de Placit. vlt. dum ait, ſi pręcidas Nerui medullam, continuo membrum, cui neruus inſeritur, ſtupidum omnino & immobile reddideris. Quare Neruus fit ex ſubſtantia medullari. Vnde addebat primo de Motu muſculorum 1. Neruum ita fieri ex ſubſtantia Cerebri, vt Neruus videatur cerebri ſubſtanti ſtipata, & denſata, ideòque duriuſcula facta. Amplius dicit 7. de Placit. 3. Neruum in medio ſui in centro obtinere quandam Subſtantiam Intimam, arborum medullæ quam ſimillimam, quæ à Cerebro ortum habet.

FI-

## FIBRÆ NERVI
*Duplices.*

QVo autem ad Subſtantiam fibroſam hãc tetigit 3. de Facultatibus naturalibus vlt. ſiquidem ait, Neruos conſici ex multis fibris, vt cum Gal. 1. de Decretis 9. etiam deſinat in Muſculis in Fibras Rectas, ſed hæ ſunt compoſitæ ex tota Nerui ſubſtantia. Ex quibus autem gignitur Neruus? ex ſemine gignuntur, ſeu ex fibris, vel cerebri vel ſpinalis medullæ, vt differentia ſit inter Fibras, ex quibus generatur Neruus, & in quas reſoluitur. Quantum denique ad ſubſtantiam membraneam, hanc propoſuit 3. cap. 7. de Placitis; ſiquidem ait, vnum quemque Neruum per intimam Subſtantiam ſcilicet medullarem obtinere Duplicem Subſtantiam exteriorem, vt prima hoc eſt proxima medullæ prodeat ex tenui cerebri membrana, altera autem à dura, vt tandem concludere liceat, Neruum eſſe genitum ex Subſtantia medullari, quæ firmatur à Fibris, & tegitur à Membranis, vt colligere liceat, Neruum eſſe membrum ſeminale, & ob id dictum fuiſſe à Galeno 1. de Semine 10. Neruum à vegetabili principio eſſe genitum ex ſemine, quamuis mediate inſtar omnium partium cum eodem Galeno 2. de Facultatibus naturalibus 3. mediate ex ſanguine, vt ſcilicet ſanguis vertitur in ſemen, vt merito dicat Hippocrates 6. Aphoriſm. 19. cum diſciſſum fuerit

Os,

Os, aut Cartilago aut Neruus (*non proponit autem alias partes ſimilares, quia illarum caro fit ex ſanguine*) neque augetur neque coaleſcit. Non augetur quidem, quoniam (vt in commento ait Galenus) augeri vocat talem generari Subſtantiam qualis eſt abſciſſa, ſicut in cauis vlceribus videtur caro germinare, & ratio eſt, quia caro fit ex ſanguine. Neruus autem ex ſemine Neque coaleſcit: Nam per coaleſcere intelligere oportet, quando diſciſſa corporis labra agglutinantur. Quæ ſane agglutinatio nequaquam obitur, & præſertim ſecundum omnes partes, quod ſit verum, ſi quis inſpiciat oſſa prius fracta, mox agglutinata, fracturæ profundum videbit non agglutinatum, nam præter partium naturam labra vulneris non ſunt parum diſtantia.

Notãdum autem dixiſſe Hipp. cum Neruus fuerit Diſciſſus, non autem Diuiſus. Nam quæ diſciſſa ſunt, Diuiſionem habent vſq; ad finem peruenientem; & fieri etiam poteſt, vt aliqua ſubſtantiæ portio ſit adempta. Quæ autem diuiſa ſunt, nec patiuntur ſolutam vnitatem ex toto, nec portio aliqua amputat, vt Diuiſa agglutinari queat, non Diſciſſa. Conſtitutum ergò ſit Neruum genitum eſſe ex ſubſtantia medullari, fibroſa & membranea, & proinde ex ſemine, & eo potius frigido, & pituitoſo, quam bilioſo, vt ob id cum Galeno 2. Aphor. 26. nutriantur Nerui ex frigidis, & glutinoſis humoribus, vt etiam tertio de Facultatibus natu-

*Diuiſio alia à diſciſſione.*

*Alimentũ.*

naturalibus vlt. Neruorum alimentum lentū humorem vocarit, vt cum Gal. 2. de Temp. 3. cum omne exangue ſit frigidius ſanguine prædito, hinc Nerui per calidum à cutis natura tãtum abſunt, quantum conſentiens eſt exangue corpus à ſanguine prædito abeſſe.

*Alteratrix temperies.* Deinde dictum eſt *(à vi neruifica)* Hæc itaq; per vim Alteratricem Neruis tribuit temperiem, vt cum Galeno 1. de Temperamentis vlt. Neruus omnis exanguis ſit & frigidus: Hipp. autem libro de Locis in homine ait, Neruos nutriri maxima ex parte ab oſſibus, ſed nutriri etiam à carnibus, vt ſcilicet Neruorum ſubſtãtia medullaris capiat alimentum à medulla, oſſium ſubſtãtia autem exterior & membranoſa à carne, vt in ſe continet ſuarum membranarum alimentum. Quod autem attinet ad paſſiuas Qualitates; Nerui duri ſunt ſicci, etiam cũ Hippocr. libro de Locis in homine, ſed minus quam Vena, & Arteria. Molles autem Nerui in humiditate & ſiccitate mediam naturam, ſicut Cutis obtinent. Sed circa paſſiuas Qualitates occurrunt duo Dubia.

*Dubium primum.* Primum, nam 2. de Temperamentis 3. ait; Proxima cuti eſt mollium Neruorum natura, duriores autem in humido & ſicco ſecundum cutis naturam ſe habent; Ecce 1. de Temp. vlt. dicit molles Nerui in humiditate & ſiccitate mediam habent naturam, vt Cutis: Hanc autem Temperiem adſcribit potius duris 2. de Tempera. 3. Dicendum veram eſſe ſententiam pro-

prolatam à Gal. 1. de Temperamentis vlt. vt molles Nerui ſint in paſſiuis temperati vt cutis. falſum autem eſſe dictum in 2. de Temperamentis 3. Nec ob id redarguendum eſſe Gal. nam hęc ſectio non reperitur in Codice Gręco antiquo. Siqnidem in Veteri Codice adeſt particula, NON, negatiua; quæ in non antiquo deſideratur, vt ſi etiam dum proponit Neruos duros, legamus mólles, & dum proponit molles, legamus duros, etiam citra particulam negatiuam legere liceat. Statuendum ergò pro veritate duros eſſe paulo ſicciores Cute; molles autem eſſe temperatos inſtar cutis. Secundum Dubium quando Galen. 2. ad Glauc. 2. ait; Neruoſas partes eſſe magis ſiccandas Arterioſis, vt cum pars quo eſt ſiccior, indicet remediũ ſiccius, propterea neruoſas partes, neruos eſſe ſicciores Arteriis, oppoſitum autem prius eſt determinatum. Dicimus per neruoſas partes nón opus eſſe intelligere Neruos, ſed partes quæ neruoſæ vocantur, propter ſimilitudinem ſecundum corpoream ſubſtantiam, cuiuſmodi ſunt non modò ligamẽta; ſed etiam membranę, ſiquidem ex Galeno 1. de Temperamentis vlt. Membrana ſiccior eſt Neruo etiam duro; quare omnis ruit ambiguitas, patetque Neruũ durum à mediocritate parum per ſiccum excedere, Mollem eſſe temperatum: liceat autem ſolum Viſorios Neruos excipere, ſiquidem ex Galeno 8. de Vſu partium 6. Nerui cum Cerebro eandem obtinent ſubſtantiam, ſiccitate

*Solutio.*

*Secundum Dubium.*

*Solutio.*

autẽ ab ipſo diſſident. Excipiant tamen Optici, vtpote qui conflati eſſe videntur ex ſubſtantia Cerebri veluti concreta, atq; adſtricta, non tamen exſiccata. Hæc de Temperie. Quo autem ad ea, Quę Temperiem conſequuntur, primũ cum Gal. 12. de Vſu partiũ 2. Natura Neruum creauit molliorem Ligamento; compactiorẽ autem ſubſtãtia Cerebri, ne (vt ait Galen. 7. de Plac. 5.) facile à quolibet pateretur. Dicit autẽ Hipp. lib. de Locis in homine. Neruos robur, & colorẽ medium habere inter oſſa, & carnem, vt molliores ſint oſſibus, & duriores carnib. Cęterum quamuis omnes nerui ſint molliores Ligamentis, vt cum Galeno Libro 1. de Placitis 9. longo interuallo à copularum duritie diſtent: Nihilominus cum eodem Galeno paſſim, & potiſſimum loco modò citato, nec non 7. de Placitis 5. Libro de Inſtrumento Odoratus capit. 2. & 8. de Vſu partium 5. ſi Nerui inuicem conferantur, aliqui ſunt molliores, aliqui duriores, vt Molliores ſint ſpectantes ad organa Senſuum, hæc enim patiuntur, Duriores autem pertinentes ad Motus inſtrumenta, hæc etenim agunt: Vnde etiam addebat 9. de Vſu partium 14. Neruorum alios eſſe molles, alios duros, alios medios ęquiſſimo interuallo ab extremis diſtantes. Molles autem & duri ſubdiuidunt, nam tales ſunt vel in ſummo; vel non in ſumo, in ſumo eſt Neruus vel molliſſimus vel duriſſimus, ſi non in ſumo, ſunt Nerui medij inter medium exquiſite diſtinctum ab extremis.

*Conſequẽtia temperiem.*

*Neruorum diuiſio penes genus.*

mis, & extremum, & dicuntur vel molles vel duri; molles quidẽ, quia medij ſunt inter molliſſimum & medium, duri autẽ quia medij ſunt inter duriſſimum, & medium. Huius autẽ diſcriminis ſecundum mollitiem, & duritiem ratio deſumi poteſt à materia ex qua, à ductu & vſu. A materia ex qua molliores propagantur à Cerebro, duriores à Spinali medulla; quoniã Spinalis medulla eſt durior Cerebro. A Ductu autem in hoc perpendimus Longitudinem, & Breuitatem, Rectitudinem; & Obliquitatem & Spatium an durum, nec ne. Declaro, quo ad Longitudinem & Breuitatem dicit Gal. 16. de Vſu partium 5. vbi Natura ductura eſt longo itinere Neruum, & præſertim exiguum, donauit Neruo in reliquis ſubſtantiam ſimilem, ſed craſſiorem tutelæ gratia. Quo ad Rectitudinẽ, & Obliquitatem, ſi via ſit anfractuoſa durior producitur. Quo ad Spatiũ, ſi in via perueniat ad membrum durum propter contactum corporis durioris, durior progignit. Tandem quo ad Vſum gratia Senſus mollior efficitur, durior autem cauſa Motus, & vt Motus eſt vehementior eo etiam durior producit; & hoc eſt, quod ſignificauit Gal. 16. de Vſu part. 1. dum ait, dum natura ductura eſt Neruum Motui vehementi muſculi miniſtraturum, duriorem efficit, vt mirandum non ſit ſi ſæpius Neruorum ſubſtantia craſſeſcat, veluti in Collo circa Laringem: Secundò cum in Thoracẽ incidunt ad radices coſtarum progredientes; Tertiò quo-

niam primò è Thorace exeunt, vt ſexies nerui ſubſtantia craſſeſcat, tot quidem in dextra, & totidem in ſiniſtra. Hæc de Alteratrice. Quo

*Formatrix.* autem ad Formatricem. Hæc primo quo ad Conformationem. Neruus præter teretem figuram omnium minime ad patiendum idoneã propoſitam 1. de Placit. 9. eodem cum Galeno 11. de Vſu partium 1. & 1. de Symptomatum cauſis 5. & 8. de Vſu partium 6. Neruus inquam factus eſt Cerebro denſior, vt nullã habeat perſpicuam cauitatem, vt etiam ait Hipp. Lib. de Locis in homine. Quo fit vt Colis corpus illud neruoſum non ſit Neruus, ſed ſubſtantia Ligamentalis, vt ſuo loco explicabitur. Excipiuntur tamen NERVI OPTICI; hi namq; donati ſunt EVIDENTI MEATV, quamuis plerique hoc negent, ſicut & plerique teſtantur ſe vidiſſe. Huius autem Conformationis cauſa fuit, quoniã & Venæ, & Arteriæ eguerunt cauitate, vt ſubſtantiam corpoream deferrent: contra Neruus his fuit deſtitutus, cum nequaquam ſubſtantiã deferat corpoream, exceptis OPTICIS, per quos animales ſpiritus in OCVLOS deuehuntur, vt cauitas ſi adeſt non ſit propter ſanguinem, ſed propter Spiritum, & ob id Galen. 2. de Facult. naturalibus 6. ait: Nerui cauitatem eſſe plenam non Sanguine, ſed Animali Spiritu.

Quod autem attinet ad Magnitudinem primùm ſciendũ cum Galeno 3. de Anatom. administratione 3. per magnum Neruum non oportet intelligere ſecundum longitudinẽ, ſed

ſecun-

ſecundum circumferentiam, vt maximus ſit Neruus, qui maximam habet circumferentiã. Itaque quo ad Magnitudinem attinet, conſtat non æqualiter fuiſſe formatos, vt cum Galeno 5. de Vſu partium 9. pro mole organorum, in quæ inſeruntur, pro actionum dignitate, intenſione, & vſus aſſiduitate, Nerui maiores & minores producti fuerint: hincq; cum eodem Galeno lib. de Inſtrumento Odoratus 2. Natura tribuerit OCVLIS Neruos non modo Molliores, ſed etiam Maiores, quam reliquis Senſoriis, poſt quos ſunt Nerui pertinentes ad Auditum, deinde ad Guſtum, & denuo ad Tactũ, vt cum vis tangens ſit valde hebes in ſenſilium dignotione, & in vniuerſo corpore diſtributa ad differentiam aliarum facultatum ſenſitiuarum; Neruos ſibi famulantes habent non modò duros, ſed etiam minores, à Spinali medulla maxima ex parte ortum habentes.

Quo autem ad Numerum dicit Galenus libro de Neruorũ diſſect. cap. 5. Neruos omnes prodeuntes ſiue à Cerebro, ſiue à Spinali medulla coniugatos eſſe, vt aliter à dextra, aliter à ſiniſtra oriantur, & vterque magnitudine exquiſitè æqualis, vt excipiatur tantùm Neruus vltimus, qui à medulla enaſcitur, nam ille ſolus ſine coniugio eſt; propterea quod dorſalis medulla iam in neruos abſumpta fuerit.

Quantum denique attinet ad Situm, & primo penes Ortum, dicere licet cum Gal. lib. de Neruorum diſſect. cap. 1. Neruorum originem

eſſe Cerebrum, nam vel oriuntur ex Cerebro, vel ex Dorſali medulla, cuius principium eſt Cerebrum. Vnde dicit etiam 16. de Vſu part. 2. à Cerebro produci Spinalem medullam, à qua tanquã à trunco partibus, quę ſunt ſub Capite, Nerui immittuntur, id quoq; dicit Galen. 1. de Placit. 9. Neruos oriri à Cerebro vel immediatè, vel per mediam Spinalem medullam. Ita autem ſe habent cum Gal. 9. de Vſu partium 14. vt molles omnes oriantur à cerebro, ea tamen ratione, vt molliſſimi oriantur à mediis anteriorum partiũ Cerebri, Duri autem omnes ortum ducant à Spinali medulla, ita tamen vt duriſſimi ab ora inferiori eius originem ducant; Qui autem medij exacte ſunt, oriantur ab ea ſede, qua Cerebrum & Spinalis medulla coniunguntur, vt cum molles (vt ſuo loco probabitur) magis reſpiciant Senſum, duri Motum, dicat Gal. lib. Artis medic. 11. à ſpinali medulla oriri Neruos Motiuos, à poſteriori Cerebro paucos Senſitiuos, plures Motiuos; contrà ab anteriori paucos Motiuos, plures Senſitiuos. vt cũ Gal. 8. de Vſu part. 7. molles prodeãt à Cerebro anteriori, ſecũdum partem intimã, duri ſecundum partem extimam, nam interior pars eſt mollior. Hæc de Situ penes Ortum.

Quod autem attinet ad Situm penes Ductũ præter id, quod Nerui & dextræ & ſiniſtrę partis eadem prorſus ſerie diſtribuuntur, vt eundẽ Situm obtineant, accedit tutelæ Neruorũ gratia (vt teſtatur Galenus 2. de Locis affectis 7.)

Ve-

Venas ſemper priores in ſuperficie eſſe: Deinde poſt eas Arterias quibus poſtea Nerui ſubduntur: Accedit cum eodem Gal. 6. de Vſu partium 8. nullum Neruum neq; ad curaturã Cubiti neque ad Genu & Tibiam anteriorem, ſed vbiq; in profundo inter propugnacula aut Oſſium, aut Cartilaginum, aut Ligamentorũ, aut Carnium, nam ſecundum hunc modũ iter tutum aſſequunt̃. Ceterum cũ Gal. 7. de Vſu part. 14. & 16. eiuſdẽ Operis 6 Nerui Motorij hunc partilcularẽ Situm obtinẽt, vt ea lege in omnes Muſculos inſigantur, vt inſerant̃ in Muſculi vel caput, vel prope caput, aut nõ infra mediũ nequaquã autẽ ad finẽ. Hinc fit vt cũ Nerui Septi tranſuerſi ad mediũ muſculi corpus ferant̃ per totũ muſculi corpus diſſeminati Fibras omnes trahant ad mediũ, vt hoc mediũ caput muſculi euadat. Quo autẽ ad Senſitiuos dicit 16. de Vſu part. 2. diſtribui in Cutẽ, Mẽbranas, Arterias, Venas, Inteſtina, Vterũ, Veſicam, Ventriculũ, Viſcera omnia, & Glandularũ ſpeciẽ alteram, hoc eſt quæ ſuccos animali vtiles generant. *Nerui motorij.*

Verum cum plures ſint Neruorũ Coniugationes, quę varios obtinent Situs penes Ortũ, Progreſſum, & Inſertionem: Non ſit ab re memorię gratia breuiter has ſecernere, & omnes cum Gal. lib. de Neruorum diſſect. ad Tyrones. *Neruorum coniugationes cerebri.*

Itaq; quo ad primam Coniugationem Neruorũ Cerebri, dicebat Gal. in cap. 2. prodire ab vtraq; ventriculorũ anteriorum parte. Hi autẽ Nerui notabilem obtinent craſſitudinem,

reliquis Molliores & in OCVLOS inſeruntur. Vnde extra Caluariam permeant, per foramen æquè latum, vt eſt Nerui craſſitudo, collocatū autem eſt hoc foramen, qua prima Oculorum regio oriri incipit, vt nerui veluti Oculorum radices eſſe videantur. Vterque autem dum intra oculum immergitur, in latum ſeſe extendit, ac Vitreum humorem ſpheræ modo in orbem circumit, nihilq; adhuc à Cerebri natura inibi differens. Quo autem ad ſecundam Coniugationem ait in cap. 3. huius Neruos prioribus eſſe minores, ſed duriores, qui foras in caluaria excedunt prope foramen primæ Coniugationis, atque Muſculis Oculos mouentibus diſtribuuntur. Quo autem ad tertiam Coniugationem inquit in cap. 4. huius Nerui ſi diligenter inſpiciantur, in prima ſtatim radice, plures eſſe videntur, ſi autem negligentius, omnes vnus eſſe apparebit. Adiacent autem neruis duę Cōiugationes non ſane in primo exortu, ſed dum per Caluariam progrediuntur. Cæterum huius Coniugationis Nerui ita multifariam deſcendunt, vt commune habeant foramen cum Carotide, ſeu ſoprana arteria, per quod Arteria aſcendit, & Nerui deſcendunt. Cæterum cùm multifariam hæc Coniugatio deſcendat, prima particula in inferiorem Capitis partem tendit, hincque Nerui per Collum & Thoracem ad partes infra Septum diſtribuunt̃. Alia autẽ particula, & ea porrò exigua, cū in Caluaria excidit, ſecundā coniugationẽ attingit, non tamen

*Secunda.*

*Tertia.*

tamē ei miſcet, ſed varie ſcinditur. Confeſtim igitͤ excidit particula ipſius apud Maxillæ Dearticulationem, & in priorem aurium partem producitur, permiſta neruis à quinta Coniugatione prouenientibus. Alia præterea eſt pars veluti truncus, & in duas ſcinditur partes, quæ deinde in multas ſecātur particulas, vt alia diſtribuatur tum in muſculos temporales, & māſorios, tum in omnes etiam alios, qui à ſuperiori Maxilla exoriuntur. Ad hæc per hos Neruos Gingiuis, Dentibus ac Cuti, quæ circa faciem eſt ſenſus impartitur: reliqua verò pars tùm ad Dentium, qui in inferiore ſunt Maxilla radices ſcinditur, tùm Gingiuis, ac Labris inferioribus propagines mittit, plurima etiam eius pars in Linguæ tunicam diſſipatur, vt hanc neruorum Coniugationum Guſtatoriam nuncupēt. Dicit etiam 9. de Vſu partium 15. à tertia Coniugatione Neruos ſuſcipere Gingiuas, & Dentes omnes, totam Cutem Faciei, tunicam Narium internam, omnes fermè partes ad Maxillam inferiorem pertinentes, ad hęc motus Palpebras, quæ circa ſupercilia ſunt, & Frontem totam. Addebat autem in cap. 10. ab hac Tertia Coniugatione peruenire neruos, in Iecur, Lienem, Renes, in totum Ventrem; & omnia viſcera. Quo verò ad Quartam Coniugationem, inquit in cap. 5. huius Neruos commiſceri ſtatim cum Tertia, ſimulque prætergredi, primum quidem craſſam Membranam, poſtea Capitis os, deinde ad oris Palatum ſecedere, vt rectè in- *Quarta.*

*Quinta.* uenit MARINVS. Quantum deinde ad V. inquit in cap. 6. Huius Diſtributionẽ manifeſte Duplicem eſſe, quamuis hæ diſtributiones ſint ſibi mutuo vicinę & Vnam eſſe propter MARINVM concedere liceat. Ex altera ergò Diſtributione, ſeu radice in priori parte exoritur Neruus, qui auditorius vocatur, qui vnà cum Dura cerebri Membrana in Auditus foramen incidit, cum qua in latitudine ſcilicet ſeſe explicans meatum ſublenit; ex reliqua radice alter prodit Neruus, qui incidit in aliud lapidoſi oſſis foramẽ, quod cæcum appellatur. Statim verò & hic Neruus illi tertiæ Coniugationis 9. qui foras excedere apud Maxillæ Dearticulationem dictus eſt, permiſcetur, vt ex vtriuſque permixtis maxima pars, vel vt melius dicam, totum fere ſcindatur in latum Muſculum, quẽ dilatationem appellamus, qui cuti ſubnaſcens Buccam ſiue Maxillã mouet. Quantum deinde

*Sexta.* ad VI. Coniugationem in 7. cap. ait hanc vno vti foramine, quòd prope Suturæ lambdoidis ſitum eſt. Cæterum cum primum ex Cerebro exoritur principium habet trium Neruorum, qui cum extra Caluariam excedunt, variè tum inter ipſos, tum cum adiacentibus miſcentur; Verùm vt ait, in cap. 10. primorum diſtributio mittit propagines in Muſculos gutturis, reliquorum autem duorum, alter tum in Fauciũ muſculos, tum in Lingue radicem, alter tum in Scapulę muſculum illum latum, tùm in alios quoſdam qui inibi ſunt, peruenit. Verũ enimuero

uero huius Sextæ Coniugationis Nerui ſecũdum plurimam portionẽ inſeruntur in os ventriculi;antequam autem inſerantur, propagines in Collum,&Thoracem habent.Ex medio autem Thorace nonnullę portiones ad quoſdam muſculos gutturis veniunt,vt ſi lędantur, animalis Vox deficiat.Ad hęc Pulmo,& Cor ab hac ſexta Coniugatione quandam Neruorum portionem in Collo ſuſcipiunt. Varia pręterea eſt horum Neruorum commixtio tũ cum Intercoſtalium neruis, tùm iis fere omnibus,qui ad Lumbos parui feruntur, tùm poſtremò cũ reliquiis eorum Neruorum, qui ad Ventriculi os veniunt; Varia deniq; eſt & intra Peritonei regionem Diſtributio, vt perreptent Nerui ad Iecur,Lienem,& Renes,ad totum Ventrẽ, atq; ad omnia Viſcera. Quo deniq; ad VII.Coniugationem cum Galen.in cap.5.hæç maxima ſui parte in Linguę muſculos diſtribuitur, parua autem ſui portione producitur ſemper in eos muſculos, qui tùm ſcutiformi Laringis Cartilagini,tum humilibus lambdoidis oſſis lateribus ſunt communes, in alios autem quoſdam non ſemper. Cæterum addit in cap. 9. Neruos infra Caput tẽdentes,ita miſceri,vt Nerui III, VI.& VII.Coniugationis inuicem miſceantur, cum quibus etiam multam commixtionem faciunt Nerui Primæ,& Secundę Coniugationis Dorſalis medullæ, vt hæc mixtio Anatomicis confuſionem pepererit. **Hæc de Neruis à Cerebro prodeuntibus.** *Septima.*

Quà

*Neruorum à Spinali medulla origo.* Quo autem ad Neruos ortum trahentes à Spinali medulla: Horum prima Coniugatio cum Gal. in cap. 11. oritur à duobus primis Vertebrę foraminibus medullam tangẽtibus. Hęc autem Coniugatio *Coniugatio prima.* vnam radicem apud medullam habet, mox ſcinditur in duas portiones, vt altera retrò, altera ad latus feratur, vt hæc Coniugatio parua ſit in animalibus paruis vertebris donatis, contra magna ſi magnæ ſint vertebræ. Hic autem Prima Coniugatio in eos tum diſtribuitur muſculos, qui circa Capitis Dearticulationem ſunt.

*Secunda.* Quantum deinde ad Secundam Coniugationem; Hæc emergit ad ſimilitudinem primę à poſteriori parte, non tamen vt prima per foramina. Nam in vtraque Spinę partę eſt locus oſſibus nudatus in medio primæ & ſecundæ Vertębrę, per quem exoriuntur nerui: Hi autem aliquandiu per latera ad priora feruntur complicati Primę & Tertię Coniugationibus Neruorum Cerebri, vt plurima eorum portio poſterioribus Colli muſculis diſtribuatur, ſimul etiam quippiã latis muſculis Buccas mouentibus impartitur. Quidquid verò iam reliquum eſt ipſorum, ad Caput aſcendit, poſteriorem ipſius totam regionem protexens, quẽadmodum & quod antrorſum fertur, propemodum in totam priorem capitis partem diſſeminatur.

*Tertia.* Quo verò ad Tertiam Coniugationem ait, in capitulo 13. hanc exoriri ex tranſuerſis partibus,

tibus, vbi colli Secũda, & Tertia vertebra, inter ſe mutuo congredientes commune, ac rotundum efficiunt foramen, quod nerui craſſitudini, latitudine eſt æquale. Hæc autem Coniugatio ſtatim ſcinditur in duas partes. Vnde quo ad alteram partem, quę retrorſum fertur, Diſtributiones quaſdam per profundum muſculorum, qui inibi ſunt, exhibet. Deinde ad Spinę apicem exurgit, indeque rurſus Neruus hic obliquus in priora tẽdit, in muſculum poſt Aurem diſſeminatus. Quo verò ad reliquam partem, quę in priora fertur, hæc vicinis exortibus permiſcetur, ac Diſtributiones quaſdam, tum aliis, quæ illic ſunt corporibus, tum latis muſculis, tum iis, quę ſunt ante Aurem mittit. Cęterum cum dictum ſit de Prima, Secunda, & Tertia Coniugatione, ſciendum cum Galeno in cap. 14. hęc communia omnes habere, Primò quidem vt per foramen duabus vertebris cõmune nerui excidant. Secundò vt Nerui ſtatim in exortu ſcindantur in duplicem partem nempe Minorem, & Maiorem: Minor autem ad priora, Maior ad profundum fertur, & primo in Spinę apicem, deinde verò non in priora per latum Muſculum, qui Buccas vnà cum Labiis ad latera abducit, citra hoc quod Maxillę inferioris os mouet. Tertiò commune eſt his tribus Coniugationibus, vt poſt primum ſtatim exortum breuem quandam Neruorum diſtributionem in muſculos ſpinales exhibeat. Quarto commune vt Nerui ad ſpinam retrorſum

ſum ferantur, propagineſq; quaſdam muſculis Colli & Capitis cõmunibus, impertiãtur. Quo verò ad reliquas colli vertebras, cuiuſq; quid peculiare proponens Galen. in cap. 15. inquit. Quantum ad Quartam, quæ inter Tertiam & Quartam Vertebrã enaſcitur, ab hac oriri breuem admodum Neruulum, qui ad Quintam peruenit Coniugationem, cui quãprimum excedit, permiſcetur, qui ſanè Neruulus in Simiis conſpicitur, non frequenter autem in cęteris animalibus. Quo autem ad Quintam Coniugationem: Huius Duplex eſt portio, vna quidẽ parua portiuncula decliuis fertur, quæ vbi paruas quaſdam à ſuccedentibus Coniugationibus portiones aſſumpſerit Septi trãſuerſi Neruus euadit, reliqua autem maior particula ad ſummum Scapulæ aſcendit. Quo verò ad reliquas hoc eſt Sextam, Septimam, & Octauam; vt excidunt foraminibus, Sexta quidem Coniugatio oritur poſt quintam Vertebram, Septima poſt ſextam, Octaua poſt ſeptimam, poſtea ſibi mutuo permiſcentur, atque ad Scapulæ ſimum, & ad Brachium per Axillam tendunt. Hæc de coniugationibus colli. Quantum deinde ad Coniugationes vertebrarum Thoracis, inquit in cap. 16. Primam Coniugationem exoriri inter primam & ſecundam Thoracis vertebram, vt plurimum ſui partem permiſceat, cum iam prędictis Coniugationibus. Cęterum hęc prima Coniugatio ſecundũ eius portionem non exiguam in primum Interco-

ſtá-

ſtale deſcendit, ac ad Spinales muſculos retrò peruenit, ſecundum verò reliquam totam portionem ſuper primam coſtam extenſam Neruo, qui eſt poſt Septimam colli vertebram, copulantur, deinde omnes hæ partes inter ſeſe complicatæ per Axillam in Scapularum ſima, & Brachium feruntur, vt magna neruorum pars in Brachij & Cubiti muſculos diſtribuatur, quod verò reliquum eſt in ſummam Manum diſſeminetur. Quo verò ad reliquas Coniugationes vertebrarum Thoracis Neruos pariunt eodem modo ſe habentes excepto Neruo, qui eſt in ſecundo Intercoſtali, hic enim Neruus idem manifeſte excidens ad Brachij cubitum accedit. At reliquæ omnes Coniugationes ſtatim cum oriuntur Neruorum portionem quandam ſed minorem tribuunt Spinalibus muſculis, aliiſq;, qui in dorſo ſunt, veluti tum Scapulas mouentibus, tum ad Humeri dearticulationem aſcendentibus, ſecundum autem reliquam portionem vniuerſam ac maximam mittunt Neruos per Intercoſtalia ad os vſq; pectoris progredientes, quibus donantur muſculi tum Intercoſtales tum qui extrinſecus Thoraci impoſiti ſunt.

Quantum deinde ad Coniugationes quæ à Dorſali medulla ad Nothas coſtas accedunt, Neruorũ minorẽ portionẽ ſingulę intercoſtali ſibi reſpondenti diſtribuũt, quoniã Nothę coſtę ad os pectoris nõ perueniunt, reliquã verò totam & proinde maiorẽ portionem mittũt ad *Ad nothas coſtas.*

Hypo-

Hypochondrium, vt Nerui in os diſtribuant muſculos,& qui primi inſtrati ſunt extrinſece nimirum, & oblique, ſuperneque ex Thorace delati,& qui rectà deſcendunt carnoſiq; ſunt.

*Coiugatio lumborum.* Quantum deinde ad Coniugationes vertebrarum Lumbi, in capite vlt. ait, commune eſſe harum omnibus Neruis vt ad Spinales muſculos, & Abdomen & Pſoas vadant: Cæterum id peculiare habent, vt primarum vertebrarum poſt Draphragma ab vnaquaque Neruus quidam paruus permiſceatur iis Neruis, qui ſuperne deorſum deſcendũt à Cerebro, vltimarum autem, lumborum ſcilicet, vertebrarum, Duæ ſunt Coniugationes neruorum ad crura tendentium, quarum Coniugationum nerui permiſcentur in Neruis Coniugationum duarum Oſſis ſacri.

*Oſſis ſacri.* Vt denique quantum attinet ad Coniugationes oſſis Sacri in cap. vlt. dicit has primum Neruos mittere primis muſculis Dearticulationem Coxendicis mouentibus, reliquam autem totam Neruorum partem ad Crura tendere, in vnumquemque muſculum vſque ad Crurum finem, ſicut & in Manuum muſculis factum eſt. Qui verò Nerui per reliqua lati oſſis interna externaque foramina explantationes habent in os Coccyga terminantes diſſeminantur muſculis Sedis, Veſicæ, Pudendi, imò & ipſi Pudendo, ad hæc muſculis, qui ab Oſſe Sacro,& ab interna Oſſis Pubis parte exoriuntur, omnibuſque etiam corporibus extrin-

trinſecus iuxta Sacrum os incumbẽtibus. Hęc de Situ Neruorum quantum in genere licuit.

Tandem in Definitione dictum fuit (*gratia diſtributionis facultatis animalis*) per hanc intelligendo, quæ poteſt diſtribui, quæ ſcilicet principalis non eſt, & ob id dicit Gal. Neruorum vtilitatem eſſe facultatem Senſus & Motus à Cerebro in partes deducere. Eandem ſententiam habuit 7. de Vſu part. 14. vt cum Gal. lib. de Neruorũ diſſect. 1. nulla animalis particula ſine Neruo vel Senſus vel Motus volũtarij particeps eſſe poſſit, eandem ſententiam habuit 7. de Placitis 3. & 7. de Placitis 5. vt cum vel Senſus vel Motus, vel quandoque etiam vtrumq; pertineat ad corporis membra, iure à Galeno 1. de Semine 5. & 2. Methodi 6. Neruum poſitum eſſe inter prima, maximeque communia Inſtrumenta, à quibus omnia membra gubernãtur. Vnde reſpiciens ad Motum Hipp. lib. de Oſſium natura ait; Neruos exhibere flexionem, & diſtenſionem. Vnde & Plato in Phædone ait; Neruos eſſe qui intendunt commode, faciuntque vt flectendi cuiuſque membra homo habeat facultatem. Cæterum cum Nerui inuicem ita ſe habeant, vt alij conſtituantur molles, alij duri, cum Galeno 7. de Anat. admin. 8. quãuis omnes Nerui vtramq; habeant facultatem hoc eſt Senſitiuam, & Motiuam, ſiue ſint molles ſiue duri; verum molles ad Senſum aptiores ſunt, duri autem ad Motum. Notandum autem hoc loco cum Galeno 1. de Placitis 9.

*Differentia inter Neruos.*

*Nota.*

citis 9. excipi neruos inſigniter molles, ſiquidem ait: Neruorum quorundam ea eſt ſubſtãtia, vt ſint admodum molles, qui ad ſenſum tãtummodo ſunt idonei, qui autem duri, & ad Senſum & ad Motum, vt Neruorum non ſit exigua, ſed inſignis Vtilitas.

*Neruorum triplex vſus.*

Quam proponens Gal. 5. de Vſu partium 9. dicit quemadmodũ Tria ſunt in corpore Organa, nempe Senſus, Motus, & Nutritionis; ita Neruorum triplex eſt Vſus; Primus quidem cauſa organorum Senſus, ſiquidem per Neruos ſentiunt, vt verbi gratia OCVLVS videt per Neruos: Secundus cauſa organorum Motus, hoc eſt muſculorum, vt propterea muſculus per neruos moueat: Tertius cauſa organorum Nutritionis, vt verbi gratia Renes per Neruos noxia ſentientes ea à ſe propellunt. Addebat autem Auicenna Libro primo fen. prima doctrina quinta cap. primo. Neruorum vtilitatẽ eſſe vel per ſe, vel per accidens, per ſe vt deferat Senſum & Motũ, quamuis primò propter organa Senſus & Motus, ſecundò propter organa Nutritionis. per accidẽs autem vt caro corroboretur, etiam corpus fortius fiat, ſignificãs, dum Neruus in Muſculis degenerat in Fibras, hæ namque carnem muſculorum roborant, firmant, vt hinc corpus robuſtius ad motum euadat.

*Nota.*

Cæterum vt conferat ad Senſum & Motum notãdum bifariam cõcurrere, alio modo vt via vt Ductus facultatis, reliquo vt etiam habent

Actio-

Actionem non Vſum tantùm Vtramque. declaro & primò vt ſunt Ductus, ſeu via facultatis, dicit Galenus 7. de Anatom. adminiſtr. 8. omnes Neruos vtramque habere facultatem hoc eſt Senſitiuam, & Motiuam, hoc eſt deferre vtramque facultatem, ſiquidem quilibet Neruus poteſt eſſe via vtriuſque facultatis, vt Auicenna Neruum Latorem nominarit. Vnde dicebat Galenus 1. de Motu muſculorum 1. in Neruis magnam eſſe vim ſuperne à magno principio affluentem, non autem ipſis connatam, vt in morem Venarum à Cerebro ceu ex quodam fonte deducat vires muſculis, & proinde membris ſiue motiuis ſiue ſenſitiuis, & cauſa fuit cum Galeno 7. de Placitis 5. Differentia in ſubſtantia, nam ſi Neruus talis qualis eſt Cerebrum prorſus remanſiſſet, nulla eius ope indiguiſſet. Reſpiciens etiam Gal. ad Neruos, vt ſunt Via facultatis animalis ait, primo de Symptomatum cauſis quinto ſi Nerui prorſus anguſtentur, primò torpent, poſtea omnino Senſus & Motus expertes ſunt. Ecce proponit anguſtiam quare Morbum in via: ſtatuit etiam in libro de Conſtitutione artis medic. 4. Neruum eſſe veluti Viam facultatis à cerebro prodeuntis. Vt cum Neruus ſit Via facultatis conferat ad hanc diſtributionem, conferat per ſui Temperiem ſeu Subſtãtiam, per id Quod conſequitur, & per id Quod accidit, vt ſcilicet hæc pertinẽt ad intimã Neruorũ Subſtantiam, per Subſtantiam quidem ſeu Tempe-

*Ductus.*
*Via.*

riem, cum nulla alia Subſtantia, neruea exce-pta, quamuis mollis & peruia, ſit apta ad defe-rendam facultatem; per id autem Quod con-ſequitur per mollitiem, aſſequitur vt prom-ptius diſtribuatur: per id Quod accidit, hoc eſt per poros, vt ſi occludantur, inhibeatur tran-ſitus. Hinc ſequitur, vt tametſi Nerui ſtatuan-tur vel molles vel duri, omnes tamen ſimilem obtinere Temperiē, Quod conſequitur, Quod accidit, vt differentia ſit ſolùm ſecundum ma-gis & minus, vt meritò quilibet Neruus aptus ſit ad deferendam animalem facultatem, ſiue ſit ſenſitiua, ſiue motiua.

*Nota.* *Nerui qui cauſa ſenſus acutioris.*

At notandum cum Galeno 1. de Sympto-matum cauſis 8. per Neruos vim Sentiēdi par-tibus tranſmitti, vt modò magis, modò minus influat, vt quantò SOMNVS eſt profundior tan-tò minus influat, quod ſano modo eſt intelli-
» gendum, nam vis animalis, ſpiritalis, nec ſuſci-
» pit magis & minus, vt ſi modò robuſtior ſit,
» modò imbecillior, id contingat cauſa ſpirituū
» animalium, vt ſuos radios mittūt, vt cum tem-
» pore Somni fiat Concentratio Spirituum, &
» hinc radiorum, minus influat virtutis, hoc eſt
» minùs robuſtæ, minus munitę à radiis. Vnde
» ad hanc Veritatem reſpiciens Gal. libro de In-
» ſtrumento Odoratus 2. voluit Neruos tū mol-
» liores tùm maiores ad ſenſationem acutiorem
» præſtandam conferre, contrà duriores & mi-
» nores ad hebetiorem, quorum dictorum non
» eſt alia ratio niſi quia, quo Nerui ſunt & maio-

res &

res & molliores eo promptiùs, & in maiori co- "
pia ſuſcipiunt Spiritus animalis radios, vt ait 8. "
de Vſu partium 6. ab obiectis promptiùs & ma- "
gis alterantur, vt ſenſus exquiſiti cauſa ſit Ner- "
uorum mollities, quæ cum habeat coniunctam "
raritatē, hinc fit vt humida, & denſātia ſenſum "
hebetent, *& hoc eſt pulcherrimum*. Hæc de Vſu. "

Quo autem ad Actionem hac etiam donatos eſſe Neruos comprobatur. Et primò ex Galeno 1. de Decretis 9. nam ait tria eſſe Inſtrumenta, quæ corporis forma ſimilia ſunt, Operationibus autem & Vſibus non parum diſtant, ſunt autem Copula, Tendo, & Neruus; quare Neruus habet Actionē, neq; hæc actio eſt Nutritio, quæ & reliquis cōpetit. Confirmatur magis ex Galeno dum 7. de Placit. 5. ait, Neruos inuicem differre, nam qui mittuntur ad Senſuum Inſtrumenta; ſunt molliores iis, qui mouent membra: cauſa autem fuit (ait Galenus) quoniam ſenſus fieri non poteſt; niſi Neruus ſcilicet ab obiecto aliquo modo afficiatur. Ecce ſi Neruus afficitur ab obiecto, ergò non eſt tantùm via facultatis, verùm etiam ſentit, vt cum Neruus eò magis afficiatur, quò eſt mollior; Motorios Neruos omnes eſſe capaces ſenſus Tactus, quoniam (vt ait Galenus) huius ſenſibile eſt craſſius, vt ſcilicet Neruus motorius, quamuis durior, poſſit tamen affici ab obiecto tactus, nequaqnam ab obiecto aliorum ſenſuum. Sed ad rem: cum Neruus afficiatur à ſenſibili obiecto, ideò non modò eſt via *Actio.*

facultatis, ſed etiam ſentit vt afficitur. Et hinc fit vt cum Galeno adhuc hanc Veritatẽ ſtabilire liceat, cum 7. de Anat. adminiſt. 8. dicat molles eſſe ad ſenſum aptiores, duros autẽ ad motum, quod nequaquam dixiſſet, ſi nerui facultatis eſſent ſolum Latores. Nota Neruum non ſentire niſi vt recipit, nam iudicium pertinet ad quid intus, & de hoc dictum eſt diligenter in Sermone de Manu. Et tandem cum Galeno hæc Veritas firmatur. Nam 9. de Vſu part. 14. voluit Neruos inuicem differre, vt molles ſint apti ad ſenſum, inepti autem ad motum, contra duri ſint apti ad Motum, ineptiſſimi autem ad ſenſum, vt ſi Neruus mollis maneat, qualis à cerebro eſt enatus; nequaquam ad motum conferre, eiuſmodi ſunt Nerui, qui ad ventriculum feruntur, vt ſi Neruus mollis euadere debeat motorius, neceſſarium ſit vt exporrectus ſiccior & durior ſe ipſo euadat. Ex quibus euidẽter colligitur Neruum per ſui mollitiem conferre ad ſenſum, per duritiem autem ad motum, vt durities ſit in cauſa hebetis ſenſus, mollities autem cum Galeno etiam 15. de Vſu partium 1. tenſione motui ſit impedimento. Quæ Veritas cum hunc in modum ſe habeat, Neruus nõ eſt tantum via facultatis, quia neruus ſui mollitie non impedit tranſitum facultatis motricis, verum etiam concurrit ad agendum, nempe ad ſentiendum per mollitiem, ad mouendum per duritiem, vt Neruus, quo durior eò magis conferat ad motum. Hactenus ergò

*Nerui per genus.*

ergò conſtitutum ſit quemadmodum Nerui omnes & ſoli animalem facultatem deferunt. Molliſſimi autem ſentiant tantùm, reliqui & ſentiunt ſed ſenſu tactus, & mouent. *Nerui quomodo via facultatis.*

## NERVI OPTICI DIFFERVNT *à reliquis omnibus.*

CÆterum cum Nerui omnes hoc obtineāt vt deferant animalem facultatem, ſciendum differentiam eſſe inter Opticos & reliquos omnes, vt cum Galeno 7. de Placitis 4. non deferatur facultas per Spiritus niſi per Opticos ad Oculos, vt cum hoc præſtent per FORAMEN internum, hoc ſolum etiā in Opticis fuerit procreatum, vt in reliquis Neruis facultas deferatur per Neruorum Subſtantiam, quæ tamen quamuis non habeat foramen vnū à principio vſque ad finem, nihilominus opus eſt, vt ſit rara & poris referta, nam ſecus facultatis non eſſet capax, quo fit vt hi Pori occludantur, & hinc Neruorum ſubſtantia denſetur, facultatis tranſitum inhibere.

Sed loco citato quærit Galenus cur Neruis omnibus non ſit tributum foramen? inquit Gal, ſi Nerui omnes foramen haberent, opus « erat circumiectū fuiſſe illi meatui corpus quod « dam araneorū telis tenuius, quod facile diſcer- « pi potuiſſet, & meatus in ſingulis pene momē- « tis obturari potuiſſet, vt cum Opticus ſit ſatis « amplus, hoc periculum non ita immineat. His « *Dubitatio.* *Solutio.*

ergò de Cauſis ait Galen. non omnibus Neruis meatus eſt Ductus. Sed nobis etiam liceat addere aliam cauſam, vt non omnibus neruis ſit conceſſus meatus, quia opus eſſet inſigni copia Spirituum, qui per illos meatus animalem facultatem deferrent. Adhæc facultas, vt Qualitas quædam ſpiritalis; non eget vehiculo quod ſit corpus, vt Spiritus, vt Spiritus in Oculum confluat vna cum Facultate non quidem primùm vt deferat Facultatem, ſed vt miſceatur cum Calido innato Cryſtallini, & extra Oculum radios mitteret.

*Dubitatio.* Et hæc Veritas colligitur ex Galeno loco citato. Nam quærit ſi vnus Neruus poteſt vim deferre ſine foramine, cur in exortu Spinalis medullæ formatus eſt meatus, nec non & in Opticis?

*Solutio.* Reſpondens Gal. ait hæc foramina facta eſſe vt reciperent Subtiliorẽ ſubſtantiã hoc eſt animalem Spiritũ, quippe qui dũ producitur ad principium ſpinalis medullæ quodammodo violentiam infert Facultati, vt efficacius à partibus ſuſcipiatur. dum non peruenerit ad Oculum inſtar Solis per radios, cũ ambiente vtitur, vt ambientem ad Naturæ ſuæ proprietatem immutat. Hæc de Neruorum Vſibus. Quos omnes vſus acceptos referri oportet Neruis ſecundum internam portionem ſcilicet medullarem. Nam quantum attinet ad exteriores partes à membranis progerminantes cum Galeno 7. de Placitis 3. hæ idem officium Neruis exhibent quod membranæ Cerebro præ-

præſtant, nempe operiunt, & tuentur. Hæc de Neruis.

## DE CVTE ET CVTICVLA.

QVo verò attinet ad Cutem ex Galeno 2. de Vſu partium 6. quod Latini vocant Cutem ſeu Corium Græci vocāt Derma, quoniam excoriari poteſt, quod de maiori parte cutis intelligere oportet. Siquidem aliquarum partium Cutim nō eſt poſſibile excoriari propter Tendones, & Muſculos inſertos, vt ſuis locis declarabimus; vt per Cutem intelligere oporteat cum Galeno 3. de Aliment. 33. eam corporis partem, quæ totum corpus ceu veſtimentum quoddam natiuum ambit, cum autem corporis pars inſtar indumenti totum corpus ambiens ſit Cutis, non modò ſecundū portionem Intimiorem, ſed etiam Superficiariam, ob id nos per Cutem vtramque partem intelligimus, quamuis intima pars Cutis dicatur, exterior autem Cuticula ſeu ἐπιδερμίς. Vnde Galenus 5. Aph. 77. ait Cutis ſuperficiem nominari ἐπιδερμίδα hoc eſt ſuperiorem Pelliculam. At cum Cuticula ſit pars Cutis, nos per Cutem vtramque partem intelligimus, ſecundum quem modum etiam quandoque accepit Gal. quod ſit verum 3. Methodi 4. ait, ſiue ſummę Cuticulæ quam Epidermida vocat, ſiue totius Cutis ſit ſoluta Vnitas. Ecce totam Cutem capit & pro Cute & pro Cuticula, ſiquidem

tota Cutis non afficitur vulnere, niſi ſit affecta Cuticula vocata, eodem modo etiam accipitur 14. Metho. 2. vt cum ita capiatur Cutis, eodem ſermone liceat & de Cute & de Cuticula verba facere. Quare Cutis hunc in modum acceptæ, hæc proponitur Definitio. *Cutis eſt membrum ſimilare genitum ex ſubſtantia ſanguinea & ſeminali à vi cutifica gratia cuſtodiæ omnium partium.*

***Definitio.***

Declaro, dictum eſt, *eſſe Membrum*, ſiquidem cum Membrum ſit Morbi & Sanitatis ſubiectum, & proinde pars Viuens, cum Cutis Viuat, iure inter Membra recenſetur. Neque obſtat quamuis Galenus explicite non proponat in Arte medicinali cap 9. Cutem, nám implicite proponit, & ea Arte, vt ſit neceſſarium fateri Cutem vita eſſe præditam, ibi namque voluit illas partes eſſe vita orbatas, quarum tantùm eſt generatio, & nullum eſt Regimen, cuiuſmodi ſunt Capilli, & Vngues. At Cutis non tantùm eſt generatio, ſed etiam Regimen, imò duplex Regimen, vt nimirum Cutis & à ſe ipſa nutritur, & ab aliis regitur, nempe vt Neruos, Venas & Arterias admittit. Vnde non licet inferre, Galenus non proponit Cutem, ergò Cutis non viuit. Nam proponit Capillos, qui tamen non viuunt. Adhæc verò proponit muſculum, oculum, linguam & ſimiles alias partes, & tamen viuunt. Quæ ſane omnia membra inſinuat, dum ait; Reliquæ verò partes, vt vnum ex ſe ipſis habent Regimen, hoc eſt inſitas habent potentias inſi-

***Dubitatio.***

mul

mul etiam & emanantes habent. Conſtitutum ſit ergò Cutem eſſe membrum quod & inſitas, & aliunde emanantes habet potentias.

Deinde in Definitione dictum fuit (*ſimilare*) Nã quælibet pars, & particula cutis eſt Cutis. Vnde etiam Gal. libro de inæquali intemperie 2. Cutem inter ſimilares partes annumerat. Deinde fuit dictum (*genitum ex ſubſtantia ſanguinea & ſeminali.*) Quantum attinet ad ſanguineam, ad hanc reſpiciens Ariſtot. 2. de Generatione animalium 4. dicit, Cutem fieri carne ſeneſcente, & cum caro ſit terrena 5. de Generatione animalium 3. dicit, omnino Cutis naturam terrenam eſſe, ex hac gignitur tùm Cutis tùm Cuticula, diſcrimen autem eſt, quoniam Cutis generatur ex Subſtantia ſanguinea exactè permixta cum ſeminali: Cuticula autem ex ſola ſanguinea, vt cùm à Natura inuicem miſceatur ſanguis, & ſemen vt copioſior eſt ſanguis veluti effloreſcit, hincque in ſummitate Cutis Epidermis Cuticula enaſcitur, & propterea dicit Gal. 3. Methodi 5. ſi Cutis prorſus perierit, hoc eſt non modo ſecundum ſuperficiem, ſed etiam ſecundum partem profundam, non amplius regeneratur, At ſi ſola Cuticula amittatur reſurgit, cuius euentus alia non eſt ratio, niſi quia Cuticula fit ex ſanguine per reliquias ſanguinis permixti cum ſemine, & proinde eius ſubſtantia ſanguinea eſt, ſed cum ſeminali nequaquam permixta, ad differẽtiam reliquæ portionis Cutis. *Cuticula materia ex qua.*

Cæte-

Cæterum etiam Cutem fieri ex ſanguine, ſed cum ſemine permixto euidenter colligitur ex Gal. 1. de Temperamentis vlt. dũ ait, Cutis eſt veluti Neruus ſanguine præditus. Ecce ſanguinem proponit. Quod verò ad ſubſtantiam ſeminalem, ad hanc reſpiciens Ariſt. 3. de Hiſtoria animalium 11. ait, Cutem vulneratam non coire, vt conſpicitur in Cute, ſiue Carne, vt in Genu, Bucca, Præputio & Palpebra. Cæterum cum Cutis fiat ex ſeminali ſubſtantia, hæc multiplex eſt; Principalis quidem veluti Nervea: Non principalis verò Neruea arterioſa, & Venalis. Declaro & *eo libentius, quo hæc Veritas non omnibus patet*. Et primò quo ad Subſtantiam veluti Nerueam: Hanc tetigit Gal. 1. de Temperam. vlt. dum ait, Cutis ſubſtantiam eſſe veluti ſanguine præditum Neruum, qui ſanè veluti ſanguine præditus Neruus ſit inter neruum & carnem planè medium, ac ſi ex mixtis vtriſque conſtitueretur. Ecce inquit ac ſi Cutis ſubſtantia, ex mixtis vtriſque hoc eſt carne & neruo conſtitueretur, vt ſignificaret Cutem non cõſtitui ex mixtione Carnis, & Nerui, ſed habere mediam illam Naturam, ac ſi ex illis conſtitueretur, vt ex hoc inferat Cutem conſtitui ex quadam Subſtantia admodum ſimili Neruo, vt eam etiam obtineat Temperiem, quam obtinet Neruus. *Vnde in maximo verſantur errore qui credunt Cutim confici ex carne exactè commixta cum legitimo Neruo.* Nam præter Auctoritatem propoſitam eſt euidens ratio. Nam cum Cutis me-

*Cutis ſubſtantia veluti Neruea.*

*Ratio.*

dia eſſe videatur inter Neruum & Carnem, & ſecundum temperiem & ſecundum duritiem, & mollitiem, vt neruus magis concurrat ad duritiem promouendam, caro autem ad mollitiẽ, dubio procul vbi neruus eſſet copioſior, ibi durior eſſet cutis, quod tamen eſt falſum, ſiquidem Cutis Manus interna plurimas neruorum fibras admittit, cutis autem Verticis pauciſſimas, cum tamẽ cutis Verticis ſit durior, & hinc etiam fit, cum ſit durior non propter neruos, vt non ſit ſenſus exquiſiti, vt Cutis Manus, vt propterea concludendum ſit Cutim fieri ex ſemine, vt mutatur in fibras membranoſas admodum ſimiles neruoſis, ita tamen vt fibræ illę veluti neruoſæ exactè cum ſubſtantia ſanguinea cum carne miſceantur. Vnde 1. de Semine 10. ait gigni Cutim ex ſubſtantia membranea, & carnoſa, vt ex vtriſq; optimè mixtis gignat Cutis, & hinc fieri, vt Cutis vincente portione, veluti neruea euadat durior, ſuperãte autẽ carnea euadat mollior, magis autẽ vel minus ſẽtiat pro ratione ſubſtantiæ vere nerueæ. Vnde dũ Gal. 3. de Locis affectis 7. ait, Cutem neruoſam eſſe intelligere oportet confectam ex ſubſtantia admodum ſimili non ſecũdum potentiam, ſed ſecundum corpoream ſubſtantiam Neruo. Hæc de materia ſeminali principali.

Quo autem ad Non principalem, cum ſit Neruoſa, Arterialis, & Venoſa. Quantum ad Neruoſam inquit Gal. 9. de Vſu partium 15. Cutem omnem ſenſus gratia neruorum propagi- *Seminalis non principalis.*

pagines paucas tenues raras ægre conſpicuas inſtar filorum araneæ ex omnibus ſubiectis partibus recipere. Excipitur autem Frontis cutis; vtpote quæ cum motus voluntarii ſit particeps, merito fibras Neruorum conſpicuas eſt adepta. ex quibus colligendum Neruos non eſſe partem præcipuam, ex qua Cutis conſtituitur, cum concurrat ſolũ gratia Senſus, vel Motus, non autem cauſa principalioris Vſus, de quo ſuo loco. Et hinc factum eſt cum Gal. 16. de Vſu partium 2. Cutem non ſuſcipere proprium aliquem Neruum, ſicut Muſculi, ſed ex partibus ſubiectis admittere fibras neruoſas, quę ſimul cum ſubiectis partibus Cutim connectunt ſicut etiam ei ſenſum ſuppeditãt. Quod autem ad reliquas ſubſtãtias, hoc eſt Venoſam & Arterioſam, vt colligere licet ex dictis in ſermone de Neruis, Arteriis, & Venis, Neruorum Arteriarum, & Venarum tenuiſſimę partes deducuntur in Cutim, vt ſcilicet Cutis inſtar aliarũ partium ſit particeps Vtilitatis, quę ab his tribus communibus vocatis Inſtrumentis impartitur, non autem ex his tanquam ex principali ſubſtãtia efformetur Cutis, nam pręcipua ſubſtantia eſt tùm caro tùm ſimilis neruo ſubſtantia. Conſtitutum ergò ſit Cutim generari ex ſanguine & ſemine & proinde ex Carne, & Cuticula, ſcilicet vt ex ſanguine, vt autem ex ſemine ex ſubſtantia Veluti Neruea, Vere Neruea, Arteriali & Venali. Hoc autem intelligere oportet de Cute in genere, nam datur aliqua

*Cutis vaſa.*

Cutis,

Cutis, quæ præter has ſubſtantias admittit etiam Carnem Muſculoſam, cuiuſmodi eſt Labiorum cutis. Hæc enim cum Galeno 11. de Vſu partium 15. eſt illa Cutis, cum qua muſculi per totum commiſcentur. Rectè autem dictum eſt *Muſculos per totum miſceri*, nam dum muſculi per totum miſcentur, habent ationē materiæ, ex qua pars, & proinde Cutis conſtituitur, vt ſolum coniūgantur, hoc potius pertineat ad Cutis Situm, cuiuſmodi verbi gratia eſt Cutis Frontis, de qua loquens Gal. 9. de Vſu partium 15. ait ei ſubeſſe muſculoſam quandam ſubſtantiam tenuem multas Neruorum fibras recipientem, vt Cutis Frontis, cum hac ſubſtantia muſculoſa, ita coaleſcat ad differentiam Cutis, reliqui corporis, vt vtriuſque ſit motus vnus, eſt autem ſupercilia attollere. Ecce ſubſtantia muſculoſa modò commiſcetur, vt in Cute labiorum, ſed ſolum coaleſcit, quare pertinet ad Situm, non autem ad materiam ex qua.

*Labiorum cutis.*

*Cutis frontis.*

Qua cutis materia ex qua conſtituta patet Cutem nutriri ex ſanguine & ſemine, & optimo ſanguine non autem pituitoſo. Vnde dum Galenus ait 2. Prognoſticor. 3. Cutem nutriri ex ſanguine pituitoſo, hoc non eſt ſecundum naturam, ſed præter naturam, vt euenit in Hydrope, quod ſit verum, ait vniuerſa cutis vtpote quæ ſanguine pituitoſo alitur, intumeſcit, vt ſi digito premas, ſtatim appareat caua. Ecce loquitur de Cute corporis Hydropici

dropici vt cum alatur ex Sanguine non fiat ex Carne, quoniam dum Gal. 3. Methodi 5. ait, Cutim creari ex ſubiecta Carne, loquitur de Cuti deperdita vi cauſæ morbificæ, quæ generatur, dum caro magis ſiccatur & coquitur, vt mutetur in Cutem, quæ tamen non eſt Vera Cutis, cum Cutis deperdita regenerari nequeat.

Deinde in Definitione dictum fuit (*à vi cutifica.*) Hæc ſiquidem quantum attinet ad Alteratricem, cum Galeno 1. de Temperamentis vlt. & 2. de Temperamentis 1. & 5. ſimplicium 4. tribuit Cuti Temperiem mediam inter calidum, frigidum, humidum, & ſiccum, & potiſſimum illi Cuti, quæ eſt in Manu interna, hominis Temperati. Vnde dum 4. de ratione victus in acutis 102. ait, Cutim eſſe frigidiorem Carne, inſinuat Temperiem Cutis; nam cum caro per calidum excedat, ita cutis eſt frigidior, vt recedit ab illa caliditate efficitur temperata, ſimiliter dum Galen. 3. Methodi 5. ait, Cutem eſſe ſicciorem Carne, non ſignificat Cutem excedere per ſiccum cum ſit temperata, ſed eſſe ſiccam in reſpectu ad carnem, quæ per humidum excedit, vt Cutis temperata tamen ad carnem humidam poſſit dici minus humida, ſeu ſiccior. Huius autem temperiei ratio colligi poteſt ex Gal. 1. de Temp. vlt. Nam cum Cutis ſit compoſita ex carne excedente per calidum, & humidum, & ſubſtantia ſimili neruo frigida & ſicca, ex his contrariis reſultat media quæ-

*Temperies.*

dam

dam Temperies inter calidum, frigidum, humidum & ſiccum; vt hic obiter confirmare liceat Veritatem à nobis prius propoſitam circa materiam Ex qua Cutis: Nam ſi fieret Cutis ex legitimo Neruo, cum ſit Neruus potius ſenſitiuus, quam motiuus, cum Galeno loco citato Neruus ſenſitiuus in humiditate, & ſiccitate mediā naturam obtineret, vt ſi Cutis fieret ex carne calida & humida & neruo temperato, Cutis Complexio media inter extremas non eſſet; Hæc cum ſit Cutis Temperies, nempe media inter extremas cum Galeno loco citato rationabiliter in duritie & mollitie medium ſtatum obtinet: Quantum autem attinet ad Formatricē cum Philoſopho 3. de Hiſt. animal. 11. Cutis hominis, proportione magnitudinis tenuiſſima eſt, adhęc continua eſt. præterquam vbi naturales meatus ſolent euaporare & in Ore & Vnguibus. Vnde etiam cum Galeno 1. Simp. 12. Natura Cutim omnem efficit in primo ſtatim ortu continuam, ac temporis ſpatio perferatam aliquibus in locis, cum Galeno 3. de Locis affectis 7. vt ſecundum ſe totum plurima nāciſcatur ſpiramenta, inſtar cribrorum. Vnde etiam 1. de Tuenda 12. ait, Cutim totam poris eſſe refertam. Præſtat autem cum Galeno eodem libro cap. 10. vt in raritate & denſitate mediocritatem ſeruet, ſiquidem denſior ab internis, rarior ab externis facile tentatur. Cæterum notandum hoc potiſſimum eſſe intelligendum, de Cute ſecundum profundio-

*Cutis non fit ex neruo.*

*Conſequētia temperiem.*

*Formatrix.*

*Notā.*

*Cuticula deſior cute.* rem partem, ſiquidem ex Galeno 6. Epid. 2. 3. Cutis pellicula hoc eſt Epidermis creata eſt denſior, vt non habeat meatus vt Cutis, quò ſit vt materiæ ab intimis detruſæ potius cuticulæ, quam Cuti inhæreant. Verum vt Cutis eſt rarior Cuticula, ita cum Galeno tertio Methodi quinto, eſt denſior Carne. Neque obſtat, quamuis dicat Galenus 11. de Vſu partium 15. Cutem frontis laxam eſſe, nam ibi per laxam, non intelligit raram ſed potius vt eſt ſoluta ab oſſibus, & moueri poſſit, vt hæc laxitas potius pertineat ad Situm, quam ad Conformationem.

*Situs.* Quare iam de Situ loquamur. Primum ergò cum Galeno 2. de Vſu partium 3. Cutis ambit totum corpus, vt cum ex Galeno Libro de Cauſis morborum 6. omnium aliarum partiũ extima ſit collocata, non abſque ratione totius coporis excipiat excrementa. Vnde hoc loco *Nota.* notandum Cutem per hunc Situm non eſſe imbecillam, ſed per hunc Situm excipere excrementa, ſiquidem ex Galeno, loco citato, Cutis recipit ſuperfluitates ob duplicem cauſam, quarum altera eſt Situs iam propoſitus, reliqua imbecillitas, vt Galenus nequaquam proponat Situm, vt ſit cauſa imbecillitatis.

*Dubium.* Sed Dubitatio occurrit quomodo Cutis ſit *Cutis imbecillior omnibus partibus.* natura omnibus partibus imbecillior, cum ſit Temperata, & præſertim cum ratione Situs nõ mutet Temperiem, cuius ſignũ quod & alitur & tan-

& tangibilia exacte percipit. Dicerem ego in præſentia perpendendam eſſe imbecillitatem & robur, non penes Alteratricem facultatem, ſed Expultricem: quod ſit verum dicit Galenus à partibus robuſtis fieri Expulſionem, vt cum in reliquis partibus Expultrix ſit robuſtior, in cute infirmior, propterea Cutis à Galeno imbecillis eſt conſtituta, Robur autem & imbecillitatem Expultricis inde haurire oportet, vt cum materia ad Cutim propellatur à venis maioribus ad minores, & à minoribus ad minimas, & ab his ad Cutem, id fit quoniam vt in maioribus Venis & Cordi ac Iecinori proximis Virtus eſt robuſtior, & quia ſunt magis participes caloris influentis, & quia habent fibras tranſuerſas maiores & proinde robuſtiores, ad eundem modum ſi conferantur Venæ etiam minimæ cũ Cute ad expellendum ſunt robuſtiores, & ratione Caloris influentis & ratione Fibrarum Tranſuerſarum, ſiquidẽ Cutis nec influentis caloris eſt ita particeps, nec non fibrarum expulſioni deſtinatarum eſt expers. Sed ad rem: Cutis ſedem omnium partium extimam fuit conſecuta. Cæterum ſi Situm ſpectemus merito Connexus eundem nequaquã ſeruat, ſed alium & aliũ, verbi gratia cum Galeno libro de Diſſectionibus muſculorum capitulo quarto Cuti Frontis vnitur muſculoſa quædam natura, vt tota cutis circa frontem moueatur, quamuis immobilis ſeruetur Maxilla, ex quo colligas, Cutem non fieri ex

*Solutio.*

*Connexio.*

*Cutis frontis.*

illa ſubſtantia muſculoſa, ſed cùm illa eſſe coniunctam. Addebat autem 11. de Vſu partium 15. Cutem frontis ſolùm ſubſtantiæ muſculoſæ eſſe vnitam, Cutem autem Manuum internarum, & Plantarum pedis cum Tendone coaleſcere, quemadmodum tertia eſt cutis differentia in toto animali quæ cum ſubiecta muſculoſa ſubſtantia eſt appenſa, non autem coaluit: Cæterum Cutis frontis quamuis ſit vnita cum parte muſculoſa verumtamen à ſubiectis oſſibus ita eſt ſoluta vt moueri poſſit, vt denuo cutis cum reliquis partibus ita coniungatur, vt modo poſſit, modo non poſſit excoriari, ſicut propriis locis explicabimus.

Tandem in Definitione dictum fuit (*gratia Cuſtodiæ omnium partium*) Hæc particula colligitur ex Galeno 8. de Vſu partium 1. dum ait, Spinali medullæ munimento ſunt circumpoſiti Spondyli, Vaſorum verò diuiſiones Glandulis replentur, Membranæ item ac Ligamenta quædam muniunt, ſimul prædicta, ac colligant: commune verò omnibus operimentum eſt Cutis, vt etiam cum Galeno 1. de Semine 10. fœtum dũ vtero geritur, cuſtodiat, ne lædatur à ſudore, qui inter Carnem & Cutem continetur. Adhæc 3. de Anat. adminiſt. 1. ait, Artuum natura conſtat Oſſibus, Ligamentis, Muſculis, Arteriis, ad hæc communi omnium velamento, cui nomen eſt, Cutis. Dixit etiam 14. Meth. 2. cutem eſſe omnium partium commune tegumentum: admonebat autẽ Philoſopus 3. de Hiſto-

Hiſtoria animalium 10. Cutem omnia habere, quibus eſt ſanguis, vt inſinuaret cum ex ſanguine fiat caro, cutem eſſe potiſſimum propter cuſtodiam Carnis. Hãc autem Vtilitatem pręſtat, per duritiem & denſitatem. Siquidem ex Galeno 3. de Tuenda 3. tutiſſimum eſt aduerſus noxas externas imminentes, vt homo Cutim habeat duram & denſam, vt merito etiam Cuticula ſit denſior, quoniam extrinſeca cauſa huic primum occurrit, vt Cuticula Cutem etiam tueatur. Neque verò opinor ſtatuendum Cuticulam Cutem cuſtodire, vt vaſorum pertingentium ad Cutem oſcula occludat, ſiquidem non ſunt ita recluſa, vt ſanguis exeat, vt ſi abraſa Cuticula egrediatur ſanguis, id fiat quia ſimul etiam aliqua cutis portio ſoluitur: quod ſit verum, *dum excitatis veſicis Cuticula adimitur,* "
" *ſanguis nec venalis imò nec arterioſus effluit.* Conſtitutum ergò ſit omnes corporis partes cuſtodiri à Cuti per eius duritiem & denſitatem ne ab externis occurrentibus lædantur. Iure autem "
" proponuntur extrinſecus occurrentia, nam "
" quantum ad interna offenſa, hæc magis lædũt, "
" quo Cutis eſt durior ac denſior, vt per eius raritatem, quæ tamen exigua eſſe debet propter materias externas, & inde per tenuia foramina ad exitum excrementorum ſcilicet tenuium & pilorum generationem. Cur autem cutis vario modo ſeſe habeat ad pilorum productioné ſuis locis explicabimus, nimirum dum de Cute vel Capitis, vel Frontis, vel etiam aliarum par-

*Cutis per quod vtilis.*

*Cuticulæ Vſus.*

*Cutis vtilitas propter pilos.* tium loquemur. At ſilentio obuoluere non liceat quod proponitur à Philoſopho 2 de Generatione animalium 4. & 5. de Generatione animalium 3. 4. ſiquidem ait vngues, cornua, & pilos, & ſimilia gigni ex Cuti, non autem ex Carne, vt pili craſſi ex craſſa cute oriantur, tenues ex tenui, vt tenuiores exeāt propter meatuum anguſtiam, vt etiam Cutis colorem ęmulentur, in brutis quidem at nō in homine pręterquam quod in Vitiligine humani pili fiunt albi, vt quamuis per ætatem albeſcant vt in canitie, illa tamen albedo non ſequatur colorem Cutis ſed inopiam potius & exilitatem caloris. Et ratio eſt, nam pili ea ratione oriuntur ex Cute, vt fiant ex excrementis ad Cutem pertinentibus, vt cum brutorum Cutis ſit denſior excrementa ita detineantur, vt Cutis colorem nanciſcantur, ſecus autem ſtatuēdum de Cute humana cum ſit rarior, vt excrementa exeant antequam colorem Cutis acquirant; hinc fit vt cum Cutis Vitiligine afficiatur, denſior reddatur; cum diutius hærent excrementa, merito in pilos albos degenerantur. Hactenus ergò patet quemadmodum Vſus omnis & ſolius Cutis eſt omnium partium intimarum cuſtodia.

*Dubitatio. Cutis quænam Actio.* Cæterum hoc loco inquirendum an Cutis per Vſum propoſitum aliquam habeat Actionem. Ex Galeno autem libro de cauſis morborum 6. aliquis colligere poſſit Cutem eſſe tantùm ad Vſum deſtinatam nequaquam ad

Actio-

Actionẽ, eum dicit Cutem eſſe quoddã veluti velamentũ animali cognatũ, vt neq; coctionẽ, neq; alimenti Digeſtionẽ, neq; ſanguinis Generationem, neque Pulſum, neque Reſpirationem, neque Voluntarium motum, neque omnino operationem aliquam afferat animali. At hæc verba recte ſunt intelligenda. Nam *Solutio.* Cutis præter id quod eſt totius corporis indumentum, & proinde ad vſum deſtinata, non prorſus Actione eſt deſtituta, verum ſecundum partem profundiorem, ſiquidem quo ad Cuticulam attinet, omni caret actione, nam neque nutritur, neque ſentit. At Cutis ipſa & Nutritur, & proinde coquit, & alterat alimentum. Adhæc etiam in ſenſu Tactus afficitur, vt cum Ariſtot. hac de Cauſa fuerit admodum tenuis, vt ſcilicet ait 3. de Hiſt. animalium 11. Dicendum ergò Galenum per Operationem intelligere operationem, quæ conferat toti animali, quod ſit verum ait; Neque omnino operationem aliquam affert animali. Vnde dum ait, Cutem non habere Actionem non intelligit coctionem proprij alimenti, ſed quæ à parte perficitur cauſa totius corporis, veluti eſt Chylificatio. Quo verò attinet ad ſenſum Tactus in præſentia ſupponendum non ſentire, *Tactus.* ita vt cutis ſenſus ſit Actio, ſit Iudicium, nam ſolum afficitur, ſolum eſt medium: quod quoniam exactiſſimè explicabitur in Sermone de Manu, ideò in præſentia nihil dicendum.

## De Mvscvlis, Sive Lacertis.

QVantum ad Muſculos, ſeu Lacertos, ſiue Vox ſit deſumpta, accepta ſimilitudine, vel a Mure, vel à Lacerto, vel Piſciculo, conſtat quid per Muſculum Anatomici accipiant, Quare Muſculi Definitio proponatur: *Muſculus ergò eſt membrum diſsimilare genitum ex Neruis, Ligamentis, Carne, Venis, Arteriis & Membranis à vi Muſculifica gratia Motus voluntarij.* Declaro primum dictum eſt *eſſe Membrum*, hoc eſt partem Viuentem, & hoc ita apertum eſt, vt nulla egeat probatione.

*Definitio.*

Deinde dictum eſt (*diſsimilare*) ſcilicet ad differentiam ſimilaris. Hæc particula colligitur ex Galeno libro de Morborum differentiis 4. dum ait, Muſculum, Venam, & Arteriam inter prima Inſtrumenta connumerari, vtpote quæ ex ſimplicibus, id eſt ſimilaribus corporibus vnius operationis gratia componuntur, ad differentiam ſecundorum Inſtrumentorum, quæ componuntur ex primis Inſtrumentis, vt verbi gratia Digitus componitur ex Muſculis.

## Differentia inter *Muſculum & Vaſa.*

CÆterum notandum differentiam eſſe inter Muſculum & Vaſa; hoc eſt Venas & Arterias. Nam Muſculus ſemper inter partes Inſtrumentales recenſetur, Vaſa autem modo inter

inter partes Inſtrumentales, vtpote dum præter proprias tunicas obtinet etiam membranam, vt monuit Gal. lib. de Inæquali intemperie 2. modò inter partes ſimilares dum membrana circumdante ſunt deſtituta, tunc enim non conficiuntur ex pluribus partibus ſimilaribus, ſed ex vnica, quæ eſt propria tunica, ſiue ſit ſimplex vt in Vena, ſiue duplex, vt in Arteria, quamuis hæc tunica cum Galeno 10. Methodi vlt. conſtet ex ſubſtãtia Carnoſa, Fibroſa, & Membranoſa. At muſculus quicunque eſt inſtrumentalis: quoniam ſemper conficitur ex pluribus ſimilaribus. Meritò autem recenſetur inter prima inſtrumenta, quoniam non conficitur ex diſſimilaribus, ſiquidem vt conficitur ex Vena & Arteria, hæc vaſa ſimilaria ſunt quia in muſculo (vt teſtatus eſt Gal. 7. de Anat. adminiſt. 5.) vaſa circumdantibus membranis ſunt deſtituta. Rectè ergò dictum fuit, Muſculum eſſe membrum inſtrumentale, ſeu diſſimilare.

Deinde fuit dictum (*genitum ex neruis, ligamentis, carne, venis, arterijs, & membranis*) Quæ Veritas & teſtimonio Vſus comprobatur, & Galeni dictis paſſim, præſertim autem 2. de Locis affectis 2. 1. de Motu muſculorum 1. vt quod explicandum deſideratur, ſit qua ratione hæ partes ad Muſculum conſtituendum concurrant. Sigillatim ergò circa ſingulas diſcurremus. *Quæ agenda.*

Primum quantum attinet ad Neruos: Ex *Neruis.*

Galeno 1. de Facult. naturalibus 2. Neruus perueniens ad Muſculum in prima quidem inſertione in pauciores diſtribuitur portiones, illis rurſus in alias ſciſſis, hiſq; iterum ſectis in alias, eouſque tandem ſciſſura procedit, vt in membranas & valde tenues fibras deſinat. Rurſus hæ particulæ inuicem coeunt, ac producunt Neruos prioribus maiores, ſed numero pauciores, qui tãdem Nerui in fine muſculi & numero & magnitudine euadũt pares iis, qui initio primo in muſculo locantur. Vnde dicit Gal. 1. de Vſu partium 18. Muſculum generari, dum per carnes fit neruorum diſſeminatio. Dixit etiam 1. de Semine 10. muſculum produci ex neruorum fibris. Dicebat etiam 1. de Motu muſculorum 1. Neruos ita progredi, vt dum primum muſculos attingunt, ſcindantur multipliciter in aliam ſubinde atque aliam ſectionem, atque tandem in tenues, & membranas fibras toti ſoluti totum ſic muſculi corpus cõtexunt. Dicit etiam 2. de Locis affectis 2. Muſculum componi ex Neruis, vt in tenuiſſimas quaſdam veluti fibras reſoluuntur. Vnde & 9. de Plac. 8. dicit ad muſculos produci Neruos. Hæc de neruis.

*Ligamẽta.* Quo autem ad Ligamenta; dicit 1. de Motu muſculorum 1. Muſculum confici ex quibuſdam propaginibus in carnem miſſis à ligamentis. Dicit quoque 1. de Semine 10. Muſculum produci ex ligamentorum fibris, vt hæ carne ſuperinducta in vnum coniungũtur. Adhæc 2.

de Lo-

de Locis affectis 2. aſſerit muſculum eſſe confectum ex Ligamentis, vt in tenuiſſimas quaſdam veluti fibras reſoluuntur, vt ex his colligere liceat, Muſculum donatum eſſe fibris, quę prodeant non modo à Neruo, ſed etiam à Ligamento, vt rationabiliter dicit Galenus Libro de Cibis boni & mali ſucci 4. in muſculis reperiri fibras ſolidas multas, & lõgas, circa quas carnoſa ſubſtantia concreuit, vt muſculus ſit confectus ex Neruis, & Ligamentis, vt hęc corpora in fibras reſoluuntur. Cæterum cum muſculus fiat ex Neruis, & Ligamentis, non credendum (quemadmodum falſò VESALIVS tribuit Gal.) Muſculum fieri ex æquali portione Nerui & ligamenti, *quemadmodum in Sermone pro Salute Gal. in Sermone de Tendine explicatum fuit, vt in præſentia non liceat repetere. Hæc de Neruis & Ligamentis.*

## CARO QVÆ VOCATVR.

QVantum ad Carnẽ dicebat Gal. 2. de Vſu partium 16. Carnem eſſe partẽ Muſculi. Vnde dicit 10. Meth. vlt. *vocatur Caro tantùm ea, quæ in Muſculis eſt, reliquarum nullam homines Carnem vocant, præterquam admodum pauci. Quæ autem Carnes in viſceribus viſuntur, vtpote in Iecoribus, Renibus, Liene, & Pulmone Parenchymata quaſi Affuſiones vocant. Quæ in Inteſtinis, Ventriculo, Stomacho & Vtero ſine nomine relinquunt.* Ob id dicit Ariſtot. 3. de Hiſtoria animalium 16. in genere ſanguineo dari Carnem, & quid ſimile Carni, nam vt ſe habet Spina ad os, ita Carnis æmulum illud

*Caro quæ propria.*

*Diuiſio carnis.*

illud ad Carnem. At dicimus cum Gal. 11. Simp. 1. Carnem proprie dictam eſſe, quæ viſitur in Muſculis. Adhæc 2. de Temperamentis 3. ait, cum carnis plures ſint ſpecies, prima ſpecies eſt quæ caro propria appellatur, quæ nuſquam in corpore per ſe inuenitur, ſed eſt perpetuo Muſculi pars. Vnde in capitulo 5. ait, omnis muſculus Carnoſus eſt, vt cum Gal. 3. de Facult. alim. 5. Muſculi Carnes ſint exacte, & potiſſimũ ipſorum partes mediæ, nam quidam muſculi capita habẽt neruoſa, quidam etiam maximos Tendines ſecundum finem generant. Vt non ab re dicat Galen. 2. de Locis affectis 2. muſculos ita fieri ex Carne, vt (ſicut teſtat̃ in cap. 7.) Carnes numerentur inter muſculorum partes. Cæterum carnes ita ſe habent, cum eodem Galeno 2. de Locis affectis 2. vt tenuiſſimas veluti fibras, Neruorum & Ligamentorum fibras admittant, vt ex his per carnem diſperſis muſculorum eſſentia pendeat, vt etiam in arte medicinali cap. 5. dicit propriam muſculorum ſubſtantiam duobus conſtare, nempe Carnibus & Fibris, quibus enaſcuntur Carnes. Recte autem ſtatuit Carnem fibroſam eſſe propriam muſculorum ſubſtantiam, tum quia hæc caro in ſolis reperitur muſculis, tum quia eſt præcipua organi pars. Sed de hoc ſuo loco.

## CARNIS DIVISIO.

VNde notandum differentiam eſſe inter ſimplicem carnem, & fibroſam. Nã ſimplex

plex Caro intelligitur ſeorſum à fibris & præſertim nerueis & ligamentalibus, ad differentiam fibrarum ſanguinearum, quemadmodũ capiebatur à Galeno in arte medicinali 9. vbi inter partes ſimilares etiam cum Ariſtot. 2. de Partibus 1. ſimplicem carnem proponit. Non ſimplex autem caro eſt fibroſa, nam conſtat ex duabus partibus ſimilaribus, quod ſit verum Gal. 1. de Natura humana 1. ait, cum Caro adhæreat fibris muſculorum, & Carnem eſſe ſimilarem & fibras, vt Caro non vt Caro, ſed quoniam per carnem, vt ait Gal. 1. de Vſu partium 18. diſſeminantur Nerui, Caro fiat muſculus. *Muſculi propria ſubſtantia.*

Sed occurrit Dubitatio quomodo Gal. Libro Artis medicinalis 9. per Carnem ſimplicẽ intelligit Carnem ſeorſum à fibris, cum dicit 10. Metho. 11. omnem partem ſimilarem conſtare ex ſubſtantia Carnoſa, Fibroſa, & Membranoſa. *Dubitatio.* Quare vt ſimplex caro, vt ſimilaris intelligi debet vna cum fibris; dicimus in omni parte carnoſa eſſe fibras. *Solutio.* verùm ex ſubſtantia carnoſa & fibroſa quandoque fieri vnam partem ſimilarem quandoq; duas; fit quidem vna pars ſimilaris, quotieſcunque fibra permixta cum carne immediate fit ex ſemine, vt in tunica Venę, ſimiliter dum Caro acquirit fibras ex fibris ſanguinis: fiunt autem partes ſimilares quotieſcunque Caro permiſcetur cum Fibra, quæ non fit immediate ex ſemine, ſed ex aliqua parte ſimilari ſeminali, vt Fibræ carnis muſcu- *Caro quomodo ſimilaris.* *Carnis fibræ.*

muſculi, ſiquidem fiunt ex Neruis & Ligamentis, vt ſi caro nanciſcatur fibras; quæ immediate fiunt ex partibus ſimilaribus, non egeat fibris; quæ immediate fiunt ex ſemine, & hinc fit vt Caro Simplex vocata ad differētiam Fibroſæ ſeruet ſuam Temperiem, quæ alia eſt à Tēperatura Fibrarum. Vnde ad ſimplicem carnē reſpiciens Gal. Libro de Inæquali intemperie 6. ait, non recedens à Philoſopho 2. de partibus 2. & 34. Prob. 3. Carnem calidam particulam eſſe. Dicebat etiam 1. de Temperamentis 6. carnem ſecundum exuperantiam eſſe humidam. Addebat in cap. vlt. Carnem calidiorem & humidiorem eſſe Cute, ſiquidem caro eſt multi ſanguinis & calida, eſt autem (vt ait 2. de Temperamentis 3.) minus humida adipe, vt in homine, 2. de Partibus 16. ſit molliſſima. Hinc cum Hippoc. Lib. de Carnibus, Caro genita eſt ex frigido, vt glutinoſa portio in foramina tranſierit, in foraminibus autem humidum eſt, veluti in Venis magnis: His verbis ſignificans Carnem ſecundum portionem fibroſam & membraneam genitam eſſe ex frigido, hoc eſt glutinoſo ſemine, ſed præterea ſecundum ſcilicet portionem carneam ex humido, hoc eſt ex ſanguine; qualis eſt qui in Venis magnis continetur cum Galeno 3. Methodi 5. caro generatur vt ex materia ex qua, ex ſanguine, & 3. Simpl. 25. dicit carnem trahere ſanguinem vt ab Agente cum eodem Galen. capit. 9. à facultate carnis ſanę, vt quemadmodum per facultatem

*Carnis tēperies.*

*Carnis materia ex qua.*

*Caro fit ex ſanguine.*

tatem intelligimus facultatem carnis ſanę, ita per materiam ex qua per ſanguinem intelligimus ſanguinem inculpatum: Vnde dicebat Ariſt. 2. de Generatione animalium 4. Naturam conficere ex materia ſinceriſſima carnem, vt rationabiliter ſit vita prædita, vt nequaquã mutetur in alias partes. Vnde dum ait Ariſt. 3. de Hiſtoria animalium 16. quoties animal extenuatur, Caro aboletur, & in venas fibraſque tranſit, non intelligit carnis ſubſtantiam mutari in fibras & venas; ſed vbi minuitur Caro membri conſpici & venas & fibras. Sed ad rem: caro & viuit, & gignitur ex pura materia. Siquidem ſi gignatur ex vitioſo ſanguine, tantùm abeſt vt ſit calida, vt potius ſit frigida, quod inſinuauit Gal. dum 3. de Sympt. cauſis 2. ait: Neque enim idem eſt, eſſe carnem, & eſſe carnem pituitoſam, nam caro eſt caro per formam, eſt autem pituitoſa per temperiem frigidam & humidam: talis autem euadit, vt nutritur ex ſanguine pituitoſo. Cõſtitutum ergò ſit probam Carnem eſſe calidam & humidam, & fieri ex ſanguine non autem ex ſemine, vt rationabiliter dicit Galenus libro de Conſtitutione Artis Medic. 7. ſi male affectam carnem reſecueris facilè aliam poteris reficere. Quod ſanè dictum intelligendum eſt de Carne ſeorſum à Fibris, nã Fibrę, quia ſeminales, deperditę reparari nequeunt, quo fit vt ſi abſcindatĩ Caro cum habeat fibras permixtas, fieri nõ poteſt, vt dum amputatur caro ſimul etiã non

*Caro deperdita quomodo reparatur*

abſcin-

abſcindantur Fibræ, vt cum regeneretur tantùm caro non fibræ, locus vacuus repleatur ſola carne, quæ cum non ſit fibroſa, muſculus ad functionem euadat imbecillior, vt quo copioſior Caro abſcinditur, eo etiam infirmior euadat muſculus, quia fibrarum maior copia deſideratur. Hinc fit vt caro fibris deſtituta inepta ſit non modo ad Motum, ſed etiam ad Senſum: ſiquidem nequaquam affici poteſt à qualitate tangibili, dum neruis eſt priuata. Neque obſtat, quamuis in carnis excreſcentia homines ſentiunt, & ſi ferro candente caro etiam fibris deſtituta tangatur, dolor oboriatur inſignis: Nam ſenſus fit in carne fibroſa, per mediam autem carnem non fibroſam, ſicut & cutis ſentit per mediam Cuticulam, ſenſus autem dolorificus exurgit, quoniã caliditas illa ignea producitur vſq; ad fibroſam Carnem, vt eius ſoluatur vnitas. Cæterum Caro ſine fibris, vt ex ſanguine alitur, ita à natura ſine cauernulis fuit efformata. Siquidem ex Gal.3. de Facult. naturalibus vlt. partes vario modo ſunt formatæ, vt quædam habent vel ſinus, vel cauernulas, vel aliquid; quod cauernulis proportione reſpõdeat, quædam autem his non egent, vt partes ſuccum quo nutriuntur, vel magis, vel minus alteratum deſiderant. Siquidem partes, quæ non expoſtulãt ſuccum admodum alteratum, his ſinubus, & cauernulis non egẽt, veluti carnes tum viſcerum omnium, tum muſculorum, namq; nutriuntur ex ſanguine exiguam alteratio-

*Carnis cõformatio.*

ratio-

rationem conſecuto. Neque obſtat quamuis Cor habeat ſinus, quoniam ad alios Vſus quam ad Cordis nutritionem ſunt deſtinati. Quæ autem partes deſiderant alimentum maximè alteratum, hos habent ſinus, vel cauernulas, vt ſuccus vſque adeò detineatur, quouſque quãtum decet alteretur, cuiuſmodi ſunt Oſſa, quæ vt alantur opus eſt numeroſa mutatione, ſiquidem qualis carnibus eſt ſanguis, talis eſt Oſſibus medulla, vt antequam ſanguis mutetur in medullam, opus ſit multiplici alteratione. Carnis autem poſitio fuit, vt ait Ariſt. 7. de Partibus 9. vt conſiſtat circa oſſa vinculis modo fibrarum tenuibus adhęrens, nam per hunc connexum conſeruatur, vt hæc poſitio ſit ad tutelam. Hæc de Carne, vt eſt materia ex qua fit Muſculus. Nam de Carnis vſu ſuo loco dicemus.

*Venæ & Arteriæ.* Quò verò ad Vaſa hoc eſt Venas & Arterias, ex his etiam confici Muſculum comprobatur ex Galeno, ſiquidem 9. de Placit. 8. ait, ad Muſculos perduci non ſolum Venas, ſed etiam Arterias. Eandem ſententiam habuit 1. de Motu muſculorum 1. Nec non & 2. de Locis affectis 2. & Lib. de Formatione fœtus cap. vlt.

*Mẽbranæ.* Quantum denique attinet ad Membranas dicit Galenus 1. de Motu muſculorum 1. muſculi partem eſſe Membranam à Ligamento prodeuntem. Addebat autem 2. de Locis affectis 7. Membranas eſſe in media carne, ſunt enim plurimæ Membranæ, & inæqualiter inſi-

tæ,& carnem etiam circumdantes. Sunt quidē inſitæ: *Nam ſi quælibet pars ſimilaris ex Gal. 10. Meth. 11. cōſtat ex ſubſtantia veluti fibroſa, carnoſa, & membranoſa, etiam in carne hæc tria eſſe debent*, quare & Membrana. Sunt etiam membranæ circumdantes, vt cum Galeno Libro de Cibis boni & mali ſucci cap. 4. muſculus propria circumſcriptione ſeparatus eſſe videatur ab aliis Muſculis. Conſtitutum ergò ſit muſculum compoſitum eſſe ex Neruis, Ligamentis, & proinde ex horum Fibris, ex Carne, Venis, Arteriis, & Membranis, vt ex horum corporum ſimilarium miſcella cum Gal. 1. de Facult. naturalibus 2. muſculus quodammodo conſtitui poſſit corpus, quod habet principium hoc eſt Caput, medium hoc eſt Ventrem, & finem, ea tamen lege compoſitum, vt ſecundum Caput ſit magis Neruoſum, & adhæc magis ſecundum finem, ſecundum Ventrem autem magis Carnoſum. Hæc de materia ex qua Muſculus generatur.

*Alteratrix.* Deinde in Definitione dictum fuit (*à vi muſculifica*) hæc ergò per vim Alteratricem tribuit Temperiem variam, vt variæ ſunt partes muſculum conſtituentes, vt verbi gratia, Nerui Temperies eſt frigida, carnis autem humida. *Temperatura.* Quo fit vt cum portio carnea reliquas mole excedat, fiat vt Muſculus calidus, & humidus, quia carnoſus, ſtatui poſſit, ſcilicet ſecundum ſecundam complexionem, cū prima pertineat ad partes ſimilares, ſecūda ex partibus ſimilari-

bus

bus prodiens ad totum diſſimilare; vt ex Auicenna prima primi Fen in capitulo de complexione medicinarum, ſed de his aliàs. At ſi capiatur Muſculus ſecundum partes fibroſas, & ſeminales ſiccus ſtatuit poſſit, vt quò plures fuerint, & maiores portiones ſeminales, eò ſiccior euadat, & hinc etiam robuſtior. Quam Veritatem inſinuauit Galenus, dum 3. de Symptoo: cauſis 3. ait Neruos, Ligamenta, Tendines & Muſculos, quo ſunt ſicciora, tantò eſſe valentiora, ſi tamen plus iuſto non ſit exceſſus ne inflexibilia, ac friabilia euadant. Quò verò attinet ad Formatricem cùm hæc tribuat Compoſitionem, Quantùm attinet ad Conformationem; Et primò quo ad Figuram multiplex tribuitur Muſculis. Nam alij ſimilem habent figuram cum Mure, alij diuerſam: Adhæc alij habent Figuram Triangularem, vt habent tres angulos, alij Quadrangularẽ vt habẽt quatuor angulos, alij aliam vt habent Quinq; vel etiam plures angulos, ſicut explicabimus; dum circa ſingulos muſculos diſcurremus. Hoc loco id vnum notandũ cum Gal. 2. de Motu muſculorũ vlt. muſculos inuicem differre penes Figurã, vt modo agũt, modo quieſcunt, vt muſculi coſtarũ & ventris differãt à cęteris fere omnib. Muſculis, qui alias partes mouent. Nã Coſtarũ, & Vẽtris muſculi deuexi perpetuò ſunt aſſimilati ſubiectorũ Inſtrumentorũ figuris, ita vt dum quieſcũt deuexitatem ſeruent, cum autẽ agunt minus curui fiant; contra reliqui muſculi, dum

*Formatrix conformatio, figura.*


qui-

quieſcunt recti, dum verò agunt, curui fiant. Cuius diuerſitatis cauſa eſt, nam cum quibuſdam ſubiectum ſit amplum quoddam ſpatium cedens, quibuſdam autem muſculis ſubiecta ſit ſubſtantia dura & renitẽs, iure fit vt qui mollem habent ſedem dum tẽduntur verſus principium, mollities ſedis cedat; hincque maior corporis muſculi pars occultatur; & proinde minus curui fiunt; quod ſanè accidit muſculis tum ventris tum thoracis in locis inter oſſa mediis, ſiquidem quantum ad ventris muſculos, niſi venter ſit repletus, & in hydropicis, & vterum gerentibus, hi muſculi priuſquam agant, ſunt curui, vt ſubiecta ſunt inſtrumenta, nam ad illorum curuitates extenduntur, cum verò agunt intro cedunt. Nam facile premunt ſubiectas cauitates. Similiter quantum ad Muſculos Thoracis in locis inter oſſa mediis, reſidentes, priuſquam agunt figuram ſimilem totis coſtis habent, curui quidem extrinſecus, cũ autem agunt prementes primum quidem & maximè Membranam ipſis ſubiectam nempe ſuccingentem nuncupatam, per ipſam verò & Pulmonem, qui mollis eſt & laxus, tantum intro cedunt quantum ſubſtantiam ſubiectorum inſtrumentorum cedentem habent, vt propterea hi muſculi dum agunt, minus curui fiant. Quo verò ad Muſculos reliquos, qui oſſibus incumbunt, dum agunt curui fiunt, dum quieſcunt recti, nam dum contrahuntur, tantum in profunditatem, & latitudinem augeſcentes, quan-

quantum de longitudine deperditur, eminentiorem omnes corporis molem habent, & proinde Figuram curuam acquirunt dum non luxantur, & proinde quieſcũt: vt moles illa eminentior euaneſcit ita rectam figuram acquirunt, Sed in figura immorari amplius non liceat.

Quo verò attinet ad Cauitatem, Galen. 6. Aph. 20. ait in muſculis Cauitates ſola ratione contemplamur, nec ab re, nam Cauitates eſſent in cauſa, vt muſculi ad motum non eſſent ita robuſti. Non negamus tamen aliquos eſſe perforatos, vt ſepto tranſuerſo bina obtigerint foramina, quibus venam cauam, ſtomachumque tranſmittit: Sed de his in propriis locis. *Cauitas.*

Quo autem attinet ad Magnitudinem cum Gal. 1. de Motu muſculorum 9. vt Muſculus erat moturus os vel maius, vel minus, ita muſculos factos eſſe modò maiores modò minores: *ſiquidem natura Muſculorum Magnitudinem creauit proportione parem moli mouendorum oſſium.* Addebat etiam 3. de Vſu partium vlt. cum duo ſint muſculi genu flectentes, & duo extendentes, cum maior ſit dignitas in extenſione, ideò muſculi extenſioni deſtinati maiores fuere creati. *Magnitudo.*

Quo autem attinet ad Numerum. Si hunc ſpectemus ratione totius corporis cum Galeno 9. de Placitis 8. Muſculorum numerus excedit Oſſium numerum, vt cum Oſſa ſint plura *Numerus. Totius.*

quam trecenta, adhuc plures erunt Muſculi, & ob id lib. de Formatione fœtus vlt. ait in animalis corpore muſculos plures eſſe quam trecentos, ſi autem ſpectemus numerum ratione partis, quæ mouetur cum Gal. 3. de Vſu partiũ vlt. 10. de Vſu partium 9. 12. de Vſu part. 8. & 1. de Motu Muſculorum 8. nulla particula, quæ mouetur, vnico vtiť muſculo, vt partes omnes motu voluntario præditæ duobus, vt minimũ indigeāt muſculis oppoſitis, altero ſcilicet extendente & altero flectente, potiſſimum autem duobus muſculis eſt opus, quoniam vnus Muſculus vtroſq; motus efficere nequit, tùm quia partem, quam moturus eſt, omninò trahit ad ſeipſam; tùm etiam quia vnicus eſt ſitus, cùm vnicus ſit Muſculus. Vnde niſi pars muſculum contrarii motus auctorem obtineret, motus claudicaret, aut funditus aboleretur. Siquidem oportet vt particula, quæ mouetur viciſſim alterum habeat muſculum contractum, alium laxatum, vt contractus trahat ad ſe, laxatus autem ab alio trahatur cum particula, quo fit vt dum perit vnus motus, etiam alter obeat.

*Partium.*

## DE CONVVLSIONE *Epileptica.*

VNde hoc loco obiter admoneantur Studioſi, qua ratione fiat vt in conuulſione pars non ceſſet à motu. Itaque ſciendum conuulſionem eſſe vel Spuriam vel Legitimam. Si ergò ſpuria fuerit, pars contrahitur, quia Expul-

pultrix irritatur, & inſurgit ad expulſionem, vt Cerebrum in Epilepſia: vnde vt Expultrix eſt in cauſa contractionis partis, ita vis Motrix per muſculos illæſos contractos ab Expultrice laxat, atque ita motus perſeuerat, vt viciſſim agit Expultrix & Motrix, vt ſi accidat Expultricem maxime vigere, vt non cedat Motrici muſculum contractum laxanti, pars immota permanet: Si autem ſit Conuulſio Legitima, tunc fit contractio à muſculo contracto à neruo breuiori reddito; quoniam autem non quilibet neruus eſt affectus, vis animalis influens ad muſculos, muſculum præter naturam contractum nititur extendere, & cum nonnihil extendat, extenſioni ſuccedit retractio, quæ fit à cauſa morbifica, vt cum magis poſſit cauſa morbifica quam vis animalis, vehementior fit contractio Muſculi affecti, quam eius relaxatio à Muſculo ſano: Hinc fit in Tetano, in quo ſunt affecti omnes Muſculi caput mouentes, & ad anteriora, & ad poſteriora, caput immotũ videri; contra autem in Proſtotono, & Epiſtotono, in quibus non omnes Muſculi læduntur: vt ruat omnis ambiguitas. Hæc de Numero. Quantum denique attinet ad Situm, hic perdiſcendus ratione & Fibrarum & totius muſculi. Quantum ad Fibras, Galenus 7. de Anatomica adminiſtratione 8. ait, muſculos obtinere Fibras poſitu ſimplices, vt cum eodem Galeno 6. de Vſu partium 8. muſculi obtineant Fibras, aut ſolùm Rectas

*Situs Fibrarum.*

ſecundum longitudinem, aut ſolùm Tranſuerſas ſecundùm latitudinem, nequaquam autem ſimul vtrumque. Nam ſinguli muſculi, ſingulos habent & ſimplices motus. Cæterum vt admonet Galenus 12. de Vſu partium 8. muſculi fibras habent, vt plurimum ſecundum ſuam longitudinem porrectas, rarò autem Tranſuerſas aut Obliquas. Quo verò ad Situm totius muſculi, & primo penes Ortum, & Inſertionem ita ſe habent muſculi, vt Ortus pertineat ad partem quieſcētem, Inſertio autem ad partem, quæ debet moueri; propterea ait Galenus 1. de Motu muſculorum 9. naturâ ita muſculos produxiſſe, vt ex ſuperiacētibus oſſibus, quę debent quieſcere, inſeruerit in ſubiacentia oſſiū capita, quæ debēt moueri vt per intenſos, ſeu cōtractos muſculos oſſiū capitibus ſurſum tractis ſimul cum eis totum membrum ſurſum traheretur: vt muſculorum exortus ſit ex ſuperiacentibus oſſibus, verùm modò ex eorum capitibus aut condylis, dum ſcilicet maiores debent eſſe muſculi, modò paulo inferius iuxta Cotylem, aut Glenam, dum non debent eſſe ita magni, quamuis non multo inferius oriantur à capitibus, quoniam Nerui parui fuiſſent. Cæterum, cum muſculi perueniant ad partes mouendas, cum eſſe poſſint & oſſa & alię partes (vt propriis locis dicetur) cum Galeno 1. de Locis affectis 6. ad partes mouendas aliquando Muſcu ipſi perueniunt, aliquando verò per medios Tendones. Cæterum quo ad Situm penes

*Totius muſculi.*

Du-

Ductum addebat Gal.in Arte medic.5.Muſculos ambire omnia oſſa : Addebat etiam 1. de Motu Muſculorum 5. Muſculorum alios occupare ſedem internam, vt qui membrum flectunt,alios externam,vt qui extendunt.Adhęc cũ Gal.3.de Vſu part.10.aliqui obliquè producunt,vt qui ad motus obliquos conducunt,aliqui recti perreptant ſecũdum longitudinem, vtpote qui ad exactam flexionem, aut extẽſionem conferunt.Tandem 4. de Anat. adminiſt. 9.ait, de omnibus muſculis hoc cõmuniter intelligendum eſſe,vt quiRectam poſituram obtinent, eos Simplici pręeſſe motui, qui verò non Rectam habent poſituram Compoſito; ita tamen vt non ſit duplex motus;quia ab vnico muſculo vnus tantùm producitur motus.

Poſtremo in Definitione dictum fuit(*gratia Motus Voluntarij*) Hanc particulam tetigit Galenus 1. de Motu Muſculorum 1. nam voluit & Motum Voluntarium non fieri ſine muſculis, & Motum Voluntariũ ad ſolos pertinere Muſculos, vt rationabiliter Muſculus motus voluntarij proprium Inſtrumentum ſtatuatur. Vnde & Libro de Cibis boni & mali ſucci 4.ait, Muſculum obire motum voluntarium : Dicit etiam 1.de Locis affect.6.omnem voluntarium motum ad muſculorum officium pertinere,ſiquidem nullus Neruus per ſe ſine muſculo,ſed per muſculos voluntarium motum perficit; vnde dicit 12. de Vſu partiũ 2. Os moueri, Muſculum autem mouere.

At propter Iuniores notandum motum voluntarium ita pertinere ad Muſculum vt ſit muſculi Actio & cõmunis & propria, adhæc vt prodeat à muſculo, vt ab Agente & præcipuo, & adæquato. Hæc Quatuor cum Gal. declaro.

*Actio.* Et primum eſſe propriam & communem Actionem explicabat Gal. 1. de Fracturis 1. dũ ait muſculorum in ſe ipſos contractionem, & proinde motum voluntarium, eſſe & propriũ, *Propria.* & communem: propriam ſi muſculi referãtur ad reliquas corporis partes, communem ſi inuicem conferantur muſculi: & ob id 5. de Vſu part. 14. ait, omnium muſculorum opus commune eſſe vt tenſis fibris in ſe ipſos reſideant. Deinde verò hunc Motum procreari à muſculo vt ab Agente & pręcipuo, & adæquato colligitur ex Gal. Et primum Muſculũ eſſe Inſtru-*Adæquatũ.* mentum adęquatum inſinuauit 2. de Tuenda 11. dum ait, quęcunq; voluntate ſuſcipiuntur Actiones eæ Muſculorum, Neruorum & Tendinum propriæ ſunt. Ex his nil aliud inferens niſi Muſculum ad differentiam Nerui & Tendinis eſſe organum quidem proprium motus, ſed adęquatum; vt concurrat ad contractioné; vt totus Oculus ad Viſionem. Muſculum autẽ eſſe quoq; voluntarij motus organũ non Adę-*Præcipuũ.* quatum, ſed Pręcipuum euidenter colligitur ex Gal. lib. de Conſtitutione Artis med. 5. dum ait, inceſſus & proinde motus voluntarius eſt actio totius Cruris, cui tamẽ ex partibus omnibus, ex quibus conſtat Crus, muſculorum pręeſt

eſt genus; vt muſculus ſit præcipua pars Cruris, vt per ſuum motum confert ad inceſſum, non autem per Temperiem, *nam hoc pertinet ad partẽ ſimilarem cum Gal. 1. de Vſu part. 9. Muſculus autem eſt pars Inſtrumentalis.* Cæterum Muſculus cum ſit author motus voluntarij ſiue adęquatus, ſiue pręcipuus author, eſt illius motus, in quo muſculus à facultate animali trahitur ad propriũ principium (vt fatebatur Gal. 1. de Motu muſculorũ 8) non autem vt laxatur: quod ſit verũ tùm in cap. 9. tùm in 4. eiuſdem Libri ait, vnius muſculi per ſe vnicam eſſe Actionẽ, & proinde vnicum motum, eſt autem hic Motus quando muſculus operatur trahẽs ad ſeipſum particulã quæ mouetur. Dum verò idem Muſculus contractus laxatur, & proinde fit contractione cõtrarius motus, hic ad muſculum pertinet non per ſe, ſed per accidens, quoniam muſculus à ſe ipſo contrahitur, à ſe ipſo non laxatur; ſed ab alio muſculo abducitur, vt eiuſdẽ muſculi Cõtractio, & Relaxatio ita ſe habeãt, vt Cõtractio ſit Actio ipſius muſculi, Relaxatio autẽ Paſſio eiuſdem muſculi, Actio autẽ alterius; qui dũ ſe ipſum contrahit partem trahẽs contractũ muſculum relaxat, vi niſi Muſculus à ſe ipſo cõtractus ab alio relaxetur, tẽſus ſemper maneat. Vt concludere liceat motus ad Muſculos pertinẽtes eſſe vel per ſe vel per accidens, vt ex Gal. 1. de Motu muſculorum 7. & 8. Quatuor motus duos per ſe & duos per accidens. Quantum ad Motus per ſe, ſũt illi motus, qui fiũt à muſculo

*Muſculi motus.*

*Motus quatuor.*

qui

qui mouetur, non autem ab alio muſculo. Et alter eſt, qui fit à muſculo vt eſt voluntatis organum, & fit per tenſionem muſculi, ſiue per tenſionem erigatur membrum, ſiue etiam reclinet; ſiquidem reclinari fit voluntarie. Reliquus autem motus per ſe dum Muſculus agit, quamuis moueri non videatur, fit autem dum verbi gratia Manus ſurſum tenſa permanet. Quod ſanè aſſequitur Manus ope muſculorũ manum eleuantium per ſuam tenſionem, quæ ſanè actionis ſpecies ſiue Tonica, ſiue aliter appelletur (ait Galenns) nihil refert, id verum eſt, in hac Actione Tonica muſculos non otiari, ſed voluntate imperante agere, dum Manus ſurſum eſt tenſa. Quo autem ad motus per accidens, alter eſt qui primo per ſe opponitur dũ Muſculus ab oppoſito extẽditur, qui ſanè motus muſculo qui extenditur competit vt Muſculo & vita & ſanitate prædito, nam ſi pereat muſculus vel Scirrho afficiatur ab oppoſito muſculo non mouebitur & proinde non extẽdetur. Reliquus autem motus per accidens, qui quodammodo ſecundo per ſe opponitur, eſt, qui ineſt muſculo, vt inanimato, & penitus ex ſeipſo immobili, vtpote dum membrum non reclinat, ſed decidit, vt muſculus feratur, & in grauitatem vergat. Cæterum notandum circa Motus per ſe, quamuis duo proponantur, cum pertineat ad vnicum muſculum, ad vnicum motum referri hoc eſt ad muſculi Contractionem per quam muſculus vel erigitur, vel reclinatur,

*Motus per ſe.*

*Nota.*

natur, vel tenſus manet: Vt hoc muſculi munus ad ipſum pertineat non modo tempore vigiliarum, ſed etiam tempore ſomni. Quod ſit verum ait Gal. 2. de Motu muſculorum 4. 5. & 6. muſculos Tonice agere, hoc eſt tenſos permanere, quinimo aliquos loqui, aliquos ambulare; hoc autem fit quoniam dormientium anima non prorſus quieſcit, ſed ſolum in vigore ſomni fit quaſi intermiſſio quædam, vt dormientes non ſint penitus ſenſus expertes; ſed difficulter ſentientes, vt vocati ſubaudiant, tangentes ſentiant, & lumine importato exurgāt. Neque eſt vt quis dicat (ait Galenus) has non eſſe Animæ Actiones, quoniam non aſſequimur mente eas fieri, nam neque cum oras aut diſputas omnium partium motibus mentem adhibes; id autem fatendum eſt in ſomnis aliter quam in vigiliis concurrere, ſiquidem inſomnis obſcure agit, vt obſcure etiam fiāt imaginationes, neque ſtabiles, vt obliuiſcatur, ac ſi eas actiones non egiſſet, nam ſicut memoria inſignes impreſſiones rerum in imaginationibus ſeruat, quod eſt memoria tenere, contra ſi obſcuras & ſuperficiarias impreſſiones accipiat, non conſeruat, & hoc eſt obliuiſci: quemadmodum ſane contingit in Pleuritide, Ebrietate, Timoribus, Curis, & omnino in vehementibus animi affectibus, & proinde etiam in tēpore Somni. *Motus in ſomno.*

Cæterum cum hactenus conſtet, Muſculum creatum eſſe vt ſit motus voluntarii organum,

duo

duo adhuc explicanda deſiderantur, primum quidem, quid nam vtilitatis & commodi conſequamur, gratia motus voluntarij: ſecundum per quid muſculus concurrat ad motum volũtarium obeundum, & præſertim cũ plures ſint muſculi particulæ, quomodo inuicem differãt ad voluntarium motum præſtandum. Quantũ attinet ac primum ex Galeno 1. de Motu muſculorum 1. Muſculus per motum voluntariũ confert ad plures vſus, vt verbi gratia Septum ad Reſpirationem, Muſculi Oculi ad meliorẽ Viſionem. Vnde dicit etiam 3. de Sanitate tuenda 2. tenſis in Thorace vniuerſis muſculis, & remiſſis ſeu relaxatis, qui in Septo & Abdomine, deorſum ferunt excrementa. Ecce Muſculi Motus confert ad deſcenſum excrementorum. Addebat autem 6. de Locis affectis 4. ſi Muſculi, qui fluores cohibere ſolent, quieſcant ab opere, & Abdominis muſculi maxime medij, ſuo munere fungantur, fit excrementorũ vacuatio, vt ſi alui excrementa duriora euadunt cum eodem Galen. 3. de Sympto. cauſis 2. Muſculorum & Abdominis, & Thoracis, valenti actione ſit opus: vt tandem cum Muſculi per motum voluntarium conferant ad naturæ operam, quamuis primaria ratione ſint organa animę, poſſint tamen & inter naturæ inſtrumenta, quamuis non primaria recenſeri. Quã veritatem explicans Galenus 6. de Anato. adminiſtr. cap. vlt. inquit, eſſe muſculos, qui tertia ratione ſunt Inſtrumenta cibi. Sunt autem

*Primus motus voluntarij vſus.*

*Muſculi organa naturæ.*

mu-

muſculi Abdominis, Sedis, & Veſicæ. Abdominis quidem: hi ſiquidem non modò ad Efflationes, & Voces edendas non parum adferunt virtutis, verùm etiam ad exerementa egerenda conferunt. Siquidem eo tempore, quo animal aluum exonerat, Octo Abdominis muſculi pariter cum Septo pro communi omniũ muſculorum functione tenduntur. Sedis autem muſculi ad ſtringendum, claudendumq; meatus extremum ſunt accommodati, vt Muſculus orbicularis ſeu Sphinter dictus ſolo eo tempore relaxetur, quo animal aluum exonerat, reliquo autem omni tempore Sedis os clauditur. Veſicæ deniq; muſculi vt claudant, ſolùm ſunt appoſiti. Hæc de primo.

Quantum ad ſecundum, erat autem explicare per quidnam muſculus concurrat ad motum voluntarium ad tenſionem, hoc eſt ſecũdum eius particulas, vt appareat, qua ratione quælibet pars concurrat, ex quo etiam patebit quæ ſit motus voluntarij præcipua pars, quæ concurrat ſine qua non, quæ ad melius & quæ ad tutelam. Itaq; cum muſculi partes ſint Nerui, Ligamenta, Fibræ, Caro, Vena, Arteria, & Membrana; Quantum attinet ad Neruũ; Gal. 1. de Motu muſculorum 1. ait, Muſculum eſſe animale Inſtrumentum per neruos: nam horum ope fit ſenſus & motus: differentia autem eſt inter Senſum & Motũ, quoniam Sẽſus munere ſuo fungit, nõ modò in muſculo, verũ etiã in omnib. reliquis particulis, neruis donatis: *Secundũ.* *Neruus.*

vt Ner-

vt Neruus ſit veluti riuus ortum ducens vel à cerebro, vel à ſpinali medulla, cuius beneficio muſculus non planta ſed quoddam pręſtantius plãta reddit, aſſumpto ſcilicet ſẽſu & motu voluntario; quibus animal à non animali differt. Vnde dicit Gal. 12. de Vſu partiũ 3. Nerui vſum eſſe vt miſſum à Ratione imperium perferat, motuſq; principium prębeat, vt Neruus à Galeno inter motoria inſtrumenta recenſeatur. Hinc fit (quemadmodum teſtatur Galenus 8. de Anatom. adminiſt. 5.) commune omnibus muſculis eſſe, vt ſi Nerui lædantur, totus Muſculus ſtatim motu priuetur. Vt ex his facile colligere liceat, neruum in ratione nerui eſſe muſculi partem, quæ concurrit, vt ſine qua nõ. Dico autem *in ratione Nerui*, nam ſi capiatur, vt reſoluitur, in fibris, aliud eſt ſtatuendum, vt ſuo loco patebit. Hæc de Neruis.

*Ligamẽta.* Quo autem ad Ligamenta: Dicit Gal. 12. de Vſu partium 2. ad edendum motum voluntarium opus eſſe Ligamento, quod tamen (vt ait in cap. 3.) inſtrumentum non eſt, cum nec ex Cerebro, nec ſpinali medulla procedat, vt cum Ligamentum non ſit ad motus generationem neceſſarium, non concurrat vt pars Sine qua non, ſed cauſa Melioris motus, vt ſane confert ad recte mouendum, ſiquidem ſine Ligamentis oſſa modo huc modo illuc à ſuo ſitu deflectentia ſua ſede dimouerentur. Hoc autem intelligere oportet (vt dictum fuit de Neruis) de Ligamentis, vt Ligamenta permanent, vt pertin-

tingunt muſculum, nondum autem in fibras ſunt diſſoluta. Hæc de Ligamentis.

Quo verò attinet ad Fibras, per has vt ait Gal. 12. de Vſu part. 3. intelligere oportet illas Fibras, in quas Nerui, ac Ligamenta diſſoluũtur, ſiquidem vbi Membrum, motui voluntario eſt deſtinatum, vtroq; eſt opus hoc eſt Ligamento, & Neruo. Harum itaq; Fibrarum duplex eſt vſus, alius Principalis, alius Secundarius, ſeu alius proprius, alius Communis omnibus fibris, ſiquidem (vt alias diximus) ex mente Galeni natura eandem particulam pluribus vſibus donauit. Eſt ſane Communis, vt ait Galenus 2. de Locis affectis 2. & 12. de Vſu partium 3. firmari carnem ne à propria ſede dimoueatur. At quantum attinet ad præcipuum vſum concurrit vt pars præcipua muſculi ad motum voluntarium. Hæc Veritas comprobat multiplici Gal. Authoritate. Nam primum lib. Artis medic. 5. ait propriam muſculorum ſubſtantiam conſtare ex Fibris; quibus innaſcunt Carnes. Vnde ſicut humor Cryſtallinus, vt propria Oculi ſubſtãtia, eſt pręcipua cauſa Viſionis; ita & ſubſtantia Fibroſa, vt propria Muſculi ſubſtantia, eſt præcipua cauſa motus, per fibras autem intelligit quibus innaſcuntur Carnes, hoc eſt permixtas cum carnibus ad differentiam Nerui & Tendinis, vt concurrunt ſine quibus non. Vnde dum ait Gal. 2. de Tuenda 11. quaſcunq; voluntarias actiones Muſculorum, Neruorum, & Tendonum proprias eſſe; p

*Fibra.*

*Vſus præcipuus.*

proprias oportet intelligere præcipuas, ſed his tantùm competentes quamuis non eodem modò concurrant: Nam Neruus & Tendo concurrunt; vt Sine quibus non; Muſculus totus vt Organum adæquatum: Huius autem Fibræ vt præcipuum organum. Secundò confirmatur Veritas propoſita ex Gal. 12. de Vſu part. 3. in fine, dum ait Muſculis commune ac vniuerſale eſſe vt membra moueant multis ac minimis Tendonibus; per hos nihil aliud intelligens, quam fibras confectas ex Neruis & Ligamentis, ſicut etiam componuntur magni Tendones, ſed magnus Tendo non habet locum in quolibet Muſculo, cum Gal. 1. de Motu muſculorum 3. ſicut Tendo multus ac minimus, hoc eſt fibrarum cumulus. Vnde dum ait Galenus 16. de Vſu partium 9. muſculos mouere partes per quoſdam Tendones, intelligere oportet, vt per partes, ſine quibus vehemens motus fieri non poteſt. Tertiò eadem Veritas cõprobatur ex Gal. 1. de Placitis vlt. Dũ ait Inſtrumentum, quo animalis membra mouetur, robur requirere, cuiuſmodi nequaquam eſt Neruus, ſed Muſculus, vt ſi Muſculus referatur ad Neruum, Vectis cuiuſdam vim habere videatur, quemadmodum enim pondera quæ Manibus mouere non poſſumus Vectibus adhibitis mouere conſueuimus, ſic corporis mẽbra cum Neruis mouere non valeamus, ad ea mouenda Muſculos ſumus conſecuti. At Muſculos ſumus conſecuti, vt Neruus in vno quo-

*Secundo.*

*Tendonis vſus.*

*Tertio.*

que Muſculo in Fibras diſſolutus cum fibris copularũ commiſcetur,& implicatur, vt cum muſculus habeat rationem Vectis per has Fibras,iure ſtatuere liceat has fibras præcipuam eſſe Muſculi partem. Quartò eadem Veritas ſtabiliatur ex Galeno de Anatom. adminiſt. 7. Nam ait ex ſectione Coſtarum, Spinalis medullæ, Neruorum & Fibrarum motum muſculorum aboleri: aboletur autem hic motus per ſectionem Coſtarum, quoniam adimitur Fundamentum, per ſectionem Spinalis medullę, vt euaneſcit Animalis Facultas per ſectionem Nerui, vt deficit Ductus animalis potẽtiæ. Quare per ſectionem Fibrarum, vt pars præcipua, deſideratur, & ob id eodem libro cap. 5. ait, commune omnibus muſculis eſſe vt ſiue nerui læduntur, ſiue omnis Fibræ tranſuerſæ amputentͤ totos Muſculos ſtatim motu priuari: vt expediat non ſolum Neruorũ principium, ſed etiam Fibrarum ſitum pernoſcere, ſiquidem nonnullæ ſupernè deorſum verſus procurrunt, quemadmodum fibræ anteriorum mediorumque Thoracis Muſculorum; quædam in latus inclinant, ſicut poſteriorum aliquæ, rurſus toti muſculorum longitudini proportionantur, veluti fibræ aliorum omniũ & intercoſtalium, vt inſtrumentorum corpora motus conſequantur non modò ſimpliciter per fibras, verùm etiam (vt ait Galenus 3. de Facultatibus naturalibus octauo) pro Fibrarum poſitura, nam in muſculis dum fibra

*Quarto.*

*Fibrarum poſitio.*

quæque intenditur, atq; ad principium retrahitur, motus muſculorum obitur, vt fibrarum Situs non ſimpliciter conferat ad Motum, ſed ad motum determinatum, vt muſculi Subſtantia fibroſa ſit præcipua cauſa motus, Poſitio autem talis & talis motus; per poſitionem autem intelligere oportet determinatam, vt ſcilicet ſitum obtinent vel longitudinẽ vel tranſuerſum ad differentiam Situs indeterminati, vt ſcilicet Fibræ in qualibet Muſculi parte reperiantur, ſecundum quem modum in præſentia intelligimus, vt nimirum præcipua actionis cauſa ſit fibra, vt per totum muſculum eſt diſperſa.

*Dubitatio.* Neq; obſtat quamuis dicat Galenus 8. de Anat. adminiſt. 8. ſi Muſculus vnico capite cõſtat, facillimum eſſe illud ſecantem motu muſculum priuare; ſi autem Muſculus pluribus donatus ſit capitibus, omnia incidere oportet: vt ex his quis forte colligat Fibras eſſe præcipuam motus cauſam, vt reſidet tantum in muſculi capitibus. Nam dicimus Gal. non reſpicere ad Fibras ſed ad Neruos, vt in caput muſculi inſeruntur, vt Neruis diſciſſis neceſſum ſit vt muſculi motus aboleatur, quoniam cõcurrunt vt cauſa ſine qua non. *Solutio.* Conſtitutum ergò ſit Muſculi præcipuam partem eſſe ſubſtantiã Fibroſam, quæ poteſt primum concurrere per ſuam Temperiem ſiccam, cum ex Galeni 3. de Sympt. cauſis 3. motus voluntarij organa, quò ſunt ſicciora tantò eſſe valentiora. Sed *Fibræ per quid concurrunt.*

ſub-

ſubſtantia hæc fibroſa poteſt concurrere per id, quod conſequitur temperiem, nempe per duritiem, nam vt fibra Neruoſa eſt mollior, Ligamentoſa eſt durior, vt ex vtriſque fiat ſubſtantia ita dura, vt ad motum ſit idonea. Hæc de Fibris.

Quo verò ad Carnem: Hæc vt Caro cõcurrit vt pars cuſtodiẽs, vt autem caro fibroſa, cõcurrit vt pars quæ eſt præcipua Actionis cauſa: vtrumque probo, & primo concurrere ad cuſtodiam reliquarum colligitur ex Galeno 12. de Vſu partium 3. dum ait, carnis muſculum conſtituentis vſum eſſe, vt æſtus, frigora, & reliquas iniurias propulſaret; vt eſſet Fibrarum ſcilicet euidentium operimentum, Venarum & Arteriarum ſubſternaculum. At cum aliàs dictum ſit Carnem muniri à fibris; hic autem aſſeramus Fibras muniri à carnibus, ob id ſciendum non eſſe abſurdum imò ſummè artificioſum, vt viciſſim vna pars alteram cuſtodiat, vt Fibræ cuſtodiant Carnem, ne diſſoluatur, caro autem cuſtodiat fibras, ne contundantur, & rumpantur. Vnde addit Hipp. Libro de Oſſium natura, Carnes exhibere & cutis & omniũ colligationem & conſtrictionem. Neq; Carnis vſus prorſus ieiunus: Plato in Timæo ſcribebat carnem eſſe tegmen aduerſus frigus & calorem, vt fuerit referta calido humore, vt æſtate roſcida & madida extrinſecus toti corpori domeſticum præbeat refrigerium, hyeme verò rurſus proprio igne exteriorem glaciem mo-

*Caro.*

*Cuſtodia.*

*Nota.*

derate repellat: & mollis fuit, vt leuiter corporibus cederet, & proinde eſſet ad varios caſus munimentum. At reſpiciens ad Carnis copiam dicit naturam ſimul non admittere in aliquo membro carnem multam ſimul & ſenſum auctum; quod ita intelligendum; nam vbi in parte eſt copioſa Caro, eſt etiam copioſus vapor, qui Senſui & Prudentiæ officit. Cæterum Caro
*Caro per quid vtilis.* alios vſus præſtat, vt colligere licet ex Galeni 1. de Vſu partium 13. & per Temperiem & per id Quod temperiem conſequitur, nempe per mollitiem. Etenim quò ad Temperiem attinet, nempe calidam & humidam, iuuat inſtar Balnei, quod ſui caliditate ortam ex gelu frigiditatem ſanat, humiditate autem ſiccitatem natam ex caliditate irrigat, vt deniq; caro quemadmodum omnis calida moderate humiditas vtriſq; immoderantiis ſcilicet frigoris & æſtus æqualiter proſit. Quo autem ad Mollitiem, per hanc corporibus occurrentibus molliter, leniterq; cedit inſtar rerum, lana piloque coagmentatarum. Hinc factum eſt cum Galeno loco citato, ſi natura copioſam produxerit Carnem in partibus inter articulos mediis, vt citra detrimentum motus partes illæ muniantur. Dico autem citra detrimentum motus, nã niſi circa articulos perpauca eſſet Caro, ſui copia eſſet grauis, internum etiam articuli ſpatium occluderet, & proinde motum turbaret, præſertim cum Caro flexioni nullam commoditatem præſtet. Patet ergò quemadmodum Mu-

Muſculi Caro vt Caro, eſt pars ad cuſtodiam deſtinata. Quo autem ad Carnem, vt eſt Fibroſa, hanc eſſe præcipuam actionis cauſam comprobatur ex Galeno in Arte medicinali cap.5. dum ait propriam muſculorum ſubſtantiam duobus conſtare, nempe Carnibus & Fibris, quibus innaſcuntur Carnes, vt non proponat ſimpliciter fibras, ſed Fibras quib. innaſcuntur carnes. Vnde etiã 1. de fracturis 12. ait, proprium muſculorum corpus ſunt Fibræ; quæ ſimplici carne cinguntur. Vnde & Ariſtot. 3. de Hiſtoria animalium 2. ait, carnem eſſe præcipuum corpus, quod animalibus ineſt, vt ſignificaret, Carnem eſſe præcipuam partem cuiuslibet Inſtrumenti, vt ſit præcipua Actionis cauſa, nil aliud ſignificans quam mixtum quoddam ex Carne & Fibris hoc eſt Carnem fibroſam, ibique proponens aliàs muſculi partes ait illas non complere muſculorum ſubſtantiam, ſed ſubminiſtrare. Ecce ergò quomodo propria muſculi ſubſtantia eſt caro fibroſa. At 1. de Vſu partium 9. & alibi frequenter dictũ eſt ꝓpriam partis ſeu Inſtrumenti ſubſtantiam, cuiuſmodi alia in reliquis Inſtrumentis non reperitur, eſſe Actionis pręcipuam cauſam, vt cum Caro fibroſa in ſolis muſculis reperiatur, ſit Propria muſculorum ratio, vt ſit præcipua Actionis muſculi cauſa, & inſtar aliarum partium per Temperiem, quæ nec ita calida eſt & humida, ſicut caro ſimplex, nec ita frigida & ſicca, vt Caro fibroſa

fibra ſeorſum à carne. Eadem veritas etiam cõfirmatur, nam ſi in quolibet alio Inſtrumento pars præcipua eſt Caro, vtpote in Ventriculo, Iecore, Liene, Pulmone, & reliquis, cur etiam non erit in Muſculo? Conſtitutum ergò ſit Carnem fibroſam eſſe muſculi præcipuam partem, & hinc præcipuam motus voluntarij cauſam. Hæc de Carne.

*Vaſa membrana.* Quantum deniq; attinet ad Venas, Arterias & Membranas, propriis locis dictum fuit has eſſe partes, quę eundem vſum in qualibet parte prębent, vt nimirum ſint ad Cuſtodiam: & ob id cum Galeno in Arte medicin. 5. Venę & Arteriæ ſunt veluti riui quidã, qui ſunt in cauſa, vt muſculi in vita permaneant, vt horũ gratia ab eodem Galeno 1. de Motu muſculorum 1. Muſculus naturæ Inſtrumentum ſtatuatur: ſiquidem Vena defert ſanguinem frigidum & craſſum, Arteria autem tenuem & calidum, vt proprio capite de Vena & Arteria dictum fuit: vt idem etiam ſit ſtatuendum de Membrana, quia in Capit. de Membrana dictum fuit vt nimirum ſit ad Cuſtodiam totius Muſculi, ac ſi eſſet cutis muſculi.

## DEFATIGATIO.

SEd nota muſculi partes, & præcipuè Carnem fibroſam requirere calidum natiuum robuſtum, quo fit vt homines in ambulando defatigentur & cogantur quieſcere, quoniam quamuis influat facultas, & nulla fiat mutatio in tem-

in temperatura, & reliqua conſtitutione, quia tamen diſſipatur Calidum innatum, hinc cogunt quieſcerę, & eo citius, quo Calidum natiuum muſculi eſt imbecillius, hinc pueri ſemper mouentur, quia eorum calidum natiuum eſt copioſum.

## CONCLVSIO METHODI *applicatæ ad omnes partes Similares in genere.*

HÆc de Muſculis in genere, & primum de omnibus Partibus Similaribus pariter in genere, vt his habitis modò leuiori negocio liceat verſari circa omnes Partes & ad Oſteologiam & Sarcologiam pertinentes, & cum oſſa ſint reliquarum partium fundamenta, primum circa Oſteologiam digredi licebit.

## OSTEOLOGIÆ PROOEMIVM.

CÆterum cum plura ſint hominis Oſſa, & in variis ſedibus collocata, cum inſtitutum ſit loqui de Oſſibus à parte ſuprema vſq; ad infernam, primum circa oſſa ſupremę partis verſabimur, vt pleroſque Anatomicos imitemur. Hæc autem Capitis oſſa vocantur ad differentiam Oſſium aliarum partium. Verum vt hæc de Oſſibus Doctrina, quantum fieri poteſt breuiſſime abſoluatur, ſupponentes, quæ in genere de oſſibus tradita ſunt, circa duo tantum verſabimur, nempe circa Formatricis o-

pera, & Vſum, vt omnium Oſſium determinata pateat Compoſitio, & Vſus, vt verbi gratia quæ Oſſium Capitis determinata ſit Conformatio, quę Magnitudo, quis Numerus, quis Situs, quæ deniq; Vtilitas. Et ſi quid circa reliqua vtpote, vel Temperiem vel id genus notatu dignum occurret, non omittemus.

## OSSA CALVARIÆ.

CÆterum antequam de Formatricis effectibus loquamur, aduertendum, nos primum & in præſentia verſari circa Oſſa Capitis ad Craneum ſeu Caluariam componendã occurrentia, quemadmodum accepit Galen. libro de Oſſibus capit. I. vt in præſentia Sermo fiat nec de capite nec de Oſſibus totius capitis, ſed de oſſibus ſummi capitis hoc eſt de Caluaria, Nam primò Caput eſt quid aliud à Caluaria, ſiquidem per integrum caput cum Galeno 3. de Placitis 8. accipere licet totam ſupremam corporis partem vſque ad Collum, vt Maxilla etiam in capite includatur, vt per Caput intelligere oporteat non ſolum partem in toto corpore eminentiorem, verum etiam illius partis portionem eminentiorem, quæ ſcilicet vocatur Craneum, ſeu Caluaria, quemadmodum accepit Galen. II. de Vſu partium 18. vbi diſtinguit Oſſa Capitis ab Oſſibus Maxillæ, vnde & in cap. 19. mentionem habens de Craneo, oſſa vocat non Capitis, ſed Summi capitis. in pręſentia ergò ſermo fit de oſſibus,

bus, non totius capitis, ſed Summi Capitis. Quæ oſſa inuicem coniuncta vnum efficiunt os, quod Craneum, ſeu Caluariam vocamus.

*Cranei figura.*

De Craneo igitur loquentes & primo quo ad Conformationem, & primo quo ad figuram, circa hanc quod primum explicandum occurrit eſt, cum Craneum & Cerebrum ſimili figura donentur, quod nam ſit in cauſa alterius, an nimirum cranei figura ſequatur figuram cerebri, an contra. Hoc autem intelligere apud Gal. eſt ſatis difficile. nam à ſe ipſo diſſentire videtur. Siquidem ex altera parte ait 8. de Vſu partium 12. Qui à Craneo Cerebrum aiũt conformari, nonnihil videntur animaduertiſſe, quod Cerebrum à dura Meninge eſt ſeiunctum, vt neque dura Meninx craneo adhæreat. Adhæc lib. de fœtuum formatione cap. 3. inquit Capitis os poſt omnia alia oſſa concreuiſſe, Vnde circa Sinciput eſt adeò tenue in nuper natis, vt Cerebri agitatio & tactu & etiam viſu percipiatur. Si ergò Craneum poſt omnia oſſa concreſcit, & proinde poſt cerebrum perficitur, igitur Cerebrum à craneo non formatur: At ex reliqua parte idem Gal. 1. de Anat. adminiſt. 2. ait, naturam ad Oſſis imitationem cætera in animante effingere, vt ſi animalis caluaria ſit rotunda, neceſſariò Cerebrum tale fuerit, ſi longa longum. Ecce ergo quomodo Cerebri figura pendet à Cranei figura. Dicendũ pro Veritate nec cerebrũ formari à Craneo,

*An craneũ ſequatur figuram cerebri. Dubitatio.*

*Solutio.* nec Craneum à Cerebro, ſed omnium figuram & vniuerſam compoſitionē produci à vi Formatrice, quod ſit verum ait naturam ad oſſis imitationem cætera in animanti effingere. Ecce Natura effingit non Os. Vnde dum etiam Gal. 6. Epid. 3. 18. ait, vt Cerebrum producitur magnum, ita & Caput, quemadmodum paruo exiſtente Cerebro & Caput paruum efficitur, non eſt dicendum capitis magnitudinem & paruitatem produci à Cerebro, ſed à vi formatrice, quæ ſcilicet ad ſimilitudinem oſſium reliqua format, vt pro indigentia contenti etiam continens procreetur, vt verbi gratia cũ magni Pulmonis amplum Thoracem format, merito magni cerebri magnam caluariam.

*Figura bona.* Sed iam hac Definitione amota de Caluarię figura loquamur: cum Galeno ergò Lib. Artis medicin. 11. propria capitis figura eſt veluti ſi excogitares Sphæram exquiſite rotundã ex cera contractam, leuiter vtrinque depreſſam vt poſteriores prioreſq; partes magis gibbæ fiant quàm Spheræ conueniat, quæ verò vtrinq; conſiſtunt magis rectæ: Vnde idē Gal. 6. Epid. primo 37. ait optimam capitis figuram oblongo orbi vtrinq; compreſſo ſimilem eſſe, quod etiam Libro de Oſſibus 1. replicauit, & 9. de Vſu partium 17. Cæterum cum hæc conſtituatur Cranei proba figura ad differentiam Vitioſæ, non erit ab re Vitioſam, quæ tamen ſit intra latitudinem Sanitatis, explicare.

*Vitioſa.* Hæc ergò proponitur à Gal. 9. de Vſu partium

tium 17. & 6. Epid 1. 37. ex quibus locis colligitur Tres eſſe tantùm culpatas figuras, vt nimirum vel vtraq; eminentia perit, veluti in capite quaſi perfecte ſphęrico, vel vnica eminentiæ tantùm perit, hæcq; vel anterior, vel poſterior, vt Caput mucronatum, ſeu acutum euadat. At minus vitioſa eſt figura vbi poſterior eſt maior anteriore, quam vbi minor, ibi namq; & nobiliſſimus cerebri ſinus, & dorſi medullę exortus collocati ſunt. Cæterum Notandũ Craneum præter has Quatuor figuras, Duas alias obtinere poſſe, altera eſt & prima & propoſita à Galeno ſexto Epid. primo 37. dum vtraque habet eminentias productiores. Sed hoc pertinet potius ad Magnitudinem auctam, quam ad Figuram, vt ſi cum hac productione ſeu magnitudine eminentiarum ſeruetur figura, ſit magnum caput ex copioſa materia à formatrice robuſta fabricatum. Quæ autem reliqua Figura eſſe poteſt & propoſita à Galeno 9. de Vſu partium 17. eſt, in qua caput ſecundum latera ſit maius, vt longitudo in latitudinem ſit tranſmutata, ſed hæc non eſt amplius acuminati capitis figura, ſed monſtroſi, nec vt ait ibi Gal. 9. poſſunt viuere: nam cum retro ſit Cerebillũ, ante autem Apophyſis ad Nares & Oculos ſint poſitæ, fieri nequaquam poteſt, vt ea quæ eſt ad Aurem dimenſio, ſuperet eam, quæ eſt ſecundum longitudinem. Conſtat ergò quemadmodum Quadruplex tantùm poteſt eſſe Figura cranei ſecundum naturam conſtituti, cur autem

autem tali fuerit donatum figura, patebit dum de Cerebro loquemur. Siquidem Craneũ propter cerebrũ, eſt progenitum. Hæc de Figura.

*Superficies.* Quo autem attinet ad Superficiem, Craneum interius vel exterius ſuperficiem habet lenem, nam ſi aſpera fuiſſet, ſecundum exteriorem partem, Pericraneum læderet ſecundum interiorem duram Meningem.

*Pori.* Quo autem ad meatus & poros dicebat Galenus de Vſu partium 1. Craneum factum eſſe cauernoſum, & præſertim ſecundum partem mediam inter internam & externam; nam ſi craneum æqualiter fuiſſet formatum rarum & ſpongioſum, non fuiſſet efficax ad externas iniurias à Cerebro arcendas, ſi autem æqualiter denſum ſui pondere moleſtaſſet, nec vapores (vt par eſt) tranſpiraſſent: vt colligere liceat Craneum ſecundum partem externam & internam vnicum eſſe; quamuis Medici partem externam vocent primam Tabulam, internam ſecundam; inter quas Tabulas eſt Cranei pars media multo rarior: in qua etiam Medulla & proinde cranei Alimentum detinetur. Ad rem: Craneum non eſt æqualiter vel denſum vel rarum, ſed inæqualiter (vt dictum eſt) ſecundum partem internam, externam & mediam; & ſecundum varia oſſa; ex quibus conficitur, vt ſuo loco declarabimus, vbi & Cauitates & Meatus vt priuatim huic & illi oſſi cranei competunt, patefaciemus. Hæc de Conformatione.

Quan-

Quantum ad Magnitudinem, vt colligere licet ex Galeni ſexto, Epid. tertio, decimo octauo, formatrix rectè operans eam tribuit Craneo magnitudinem, quæ pro cerebri magnitudine requiritur. *Magnitudo.*

Quo autem attinet ad Numerum cum Galeno Libro de Oſſibus cap. 1. Caluaria eſt Os conflatum ex Sex oſſibus excepto Sphenoide. Vnde hoc claudẽs inter Caluariæ oſſa 11. de Vſu part. 18. ait, Septem eſſe capitis oſſa: Hęc autem enumerans 11. de Vſu part. vlt. & Libro de Oſſibus 1. voluit duo eſſe Syncipitis, vnũ Frontis, vnum occipitis, vtrinque vnum ad ſuam aurem, & Sphenoides. *Numerus.*

Declaro, & primo quo ad duo Syncipitis oſſa, quæ etiam Bregmatis oſſa vocantur, cum Galeno 11. de Vſu partium vlt. & 19. ſunt rara & cauernoſa, reliqua autem duriora & denſiora, cauſa autem fuit tum ſuperfluitatum vacuatio, tum difficultas patiendi, vt cum oſſa ſpectantia ad Verticem, nempe ſyncipitis ſint, per quæ fit vacuatio, nec iniuriis ita obnoxia, ob id fieri laxa, & cauernoſa : contra reliqua, cum per ea non fiat vacuatio, & plagis, ac reliquis noxis ſint expoſita, ſubſtantiam obtinere duram & denſam, cuiuſmodi ſunt oſſa, quæ pertinent ad Frontem, ad Occipitium, & Aures, quamuis Occiput ſit denſiſſimum & firmiſſimum ; medium inter hæc os Frontis habet : Septimum autem os quod dicitur Sphenoides ſeu Cuneiforme ſeu Polymorphi,

quia

quia ſcilicet eſt multiforme; quod etiam 9. de Vſu partium 1.& 11.de Vſu part.9. Palati os vocat: hoc ſane durum eſt,& denſum,nam ſi laxũ fuiſſet,ab excrementis, quæ à locis ſuperioribus promanant breui cõputruiſſet. Cæterum quamuis ſit ita denſum(nihilominus ait Galenus)continet in ſeſe foramina meatuum Cerebrum purgantium, per hæc foramina intelligens vt explicat 8. de Vſu part. 6 duos canales,qui per palatum in os totius Cerebri excrementa craſſa eructat.At Os Sphenoides pręter hæc duo foramina & ſatis ampla (vt ait 9. de Vſu part.1.tenuibus foraminibus,quaſi cauernulis quibuſdam eſt donatum, vt in cap. 3. ex hoc Palati Os ſeu Sphenoides cerebro comparauerit.Vnde Veſal. quem etiã ſecutus eſt Columbus, ait os Cuneiforme Cribri aut Spongiæ modo non eſſe perforatum,vt cerebri pituitam tranſmittat, ſed potius continuum, & ſolidum vndiq; in ſuperficie conſpici:At obtinere Situm,in quo detinetur Glandula pituitę defluxum excipiens :Cæterum vt pituita ęgrederetur ab illo ſinu vtrinque quoſdam meatus deduci;per quos pituita defertur, nam impoſſibile eſſet pituitam per illa foramina ferri, ſi Sphenoides inſtar ſpongiæ exiguis illis foraminibus eſſet donatum. Hæc habuit Veſal. cõtra Galenum. At nos pro Galeno dicimus os Cuneiforme donatum fuiſſe & duobus euidẽtibus foraminibus,& præterea exigua quædam foramina inſtar cribri aut ſpongiæ obtinuiſſe.

*Veſal. cõtra Gal.*

Vnde

Vnde quantum ad duo illa euidentia foramina, ait Galenus 8. de Vſu partium 6. duos eſſe canales, qui per Palatum in os cerebri excremẽta ſcilicet craſſa eructant, qui duo ſoli purgando cerebro ſufficiunt. Ex quo colligas contra Veſal. ſi ſoli ſufficiunt, igitur non fit expurgatio per exigua illa foramina Sphenoidis: & confirmatur hæc Veritas, nam Galenus 9. de Vſu partium 1. ait, naturam propter tenuia excrementa foramina quædam tenuia effeciſſe; propter craſſa autem cerebri excrementa meatus effeciſſe non modo decliues, ſed etiam amplos, vt qui multorum & eorundem craſſorum humorum veluti riui quidam, & canales erãt futuri, cuiuſmodi ſunt, qui per Palatum in os craſſa eructant excrementa. Ecce ergò quemadmodum Galen. cognouit craſſa excrementa expurgari per amplos meatus, non autem exiguos & inſtar ſpongiæ effectos. Vnde quantum attinet ad hæc exigua foramina; quibus Sphenoides inſtar cribri ſeu ſpongiæ donatur, hæc nequaquam reperiuntur in ſuperficie ad Palatum pertinente, neque hoc dicit Gal. Imò 11. de Vſu partium 9. voluit os hoc eſſe durum & denſum, nam ſi laxum fuiſſet, vi decumbentiũ excrementorum facilè computruiſſet, vt hæc foramina non penetrent per totam Sphenoides ſubſtantiam, ſed ſolum huius ſubſtantia nonnihil ſpongioſa percipiatur, ſecundum internam partem. Neque verò credidit Gal. (vt falſò ſibi adſcribit VESALIVS) per cribroſam

hanc ſubſtantiam craſſa cerebri excrementa in os deſcendere, nō enim fuit ita ſtupidus, vt nō cognouerit hoc eſſe impoſſibile, & ſuis dictis etiam aduerſari, cum voluit craſſa excrementa deferri per amplos meatus, tenuia autem per exiguos. Quod ſit verum dum Gal. loquitur de amplis meatib. 11. de Vſu partium 9. ait Sphenoides obtinere meatuum foramina Cerebrū expurgantia; Dum autem loquitur de eiuſdem exiguis foraminibus 9. de Vſu partium 3. ait, os cribro cuidam ſimile in palatum deſinens excipere aditum, ſeu Glandulam. Ecce os vt cribroſum non eſt via, per quam excrementa deferantur, ſed ſolùm excipit Glandulam.

*Dubitatio.* Sed cur vt cribroſum excipit Glandulam? Ait ibi Galenus ſatius eſſe cerebri excrementa tranſcolari, non autem protinus excidere, ſiquidem cogeremur aſſidue expuere; quare ne cogeremur perpetuo expuere, & os apertum detinere, creatum eſt os Sphenoidis ſpongioſum, vt Glandulam exciperet, & aliquo tempore excrementum ſeruaret. Quare maxime fuit hallucinatus VESALIVS & cum eo COLVMBVS. Hactenus ergò patet, quemadmodum ſi ſermo fiat de Numero Oſſium Capitis, hoc eſt Cranei, ſeu Caluariæ eſſe neceſſario 7.

At Veſalius & Columb. addunt Octauum quodammodo Gal. ac imminutum redarguentes: Hoc autem Os Ithmoides dicitur, ſed Gal. hoc quidem Os nouit, ſed 9. de Vſu part. 3.

& ali-

& alibi recenſet inter oſſa Naſi; quare de hoc ſuo loco loquemur. Hæc de Numero.

Quo ad Situm cum caluariæ Septem oſſa fuerint propoſita, nempe Duo Syncipitis, Vnum Occipitis, Vnum Frontis, Duo Temporalia, & Sphenoides. Quantum attinet ad Syncipitis oſſa Galenus 11. de Vſum partium vlt. ait. Bregmatis oſſa eſſe deſuper incumbentia, & circundata parte poſteriori ab oſſe Occipitij; anteriori ab oſſe Frontis, vtrinq; ab oſſibus Temporum, vt cum Gal. 6. Epid. 3. 1. vtrumque Syncipitis os quatuor lineis ſit circumſcriptũ; Vna eſt quidem, quæ per Suturam in longum porrigitur vtriq; oſſi communis: Secunda quę poſteriùs porrigitur Lambdoidis Suturæ lateribus, anteriùs verò Coronariæ vocatæ, tertia & quarta lineę ſunt, quæ vtraque parte Squamoſis commiſſuris porriguntur. Quo verò ad Occipitis os; Hoc ſane intus leue eſt, & minime aſperum, pariter & extra ſecundam eius regionem excarnem, ſede autem ſubiecta, & vbi Capitis os non minimam capitis baſis portionem efficit, aſperum & inęquale ſeſe offert propter ſcilicet Ligamentorum & Muſculorum ortum, & inſertionem. Adhæc cum Gal. lib. de Oſſibus 1. Occiput inter oſſa capitis maximum omnium foramen iuxta primam Vertebram habet. Adhæc effatu dignam obtinet craſſitudinem, at inæqualiter, nam craſſiſſimum apparet ea regione, qua iunguntur duo maximi Duræ membranæ Sinus, ſanguinem,

*Situs Syncipitis.*

*Occiput.*

ſpiritum vitalem, venarum, arteriarumq; nodo continentes, vt hæc Occipitis ſedes ſit craſſiſſima, ſimiliter & tota ex carnis Occipitis pars; qua intus habet cauernulas valida ſquama obductas. At reliqua Occipitij ſedes circa poſteriorem Colli regionem, vbi & oriuntur & inſeruntur Muſculi, eſt quidem denſa, ſed quanquam tenuis, & cauernulis deſtituta, eſt tamen Cerebelli Domicilium, quod ne ob tenuitatem iuſto eſſet imbecillius, in eius medio oblongum eminet tuberculum oſſis robori plurimum fauens. Vnde cum hoc tuberculum in internam caluariæ amplitudinem vergat, duos quaſi Sinus efformat, in quibus Cerebellum detinetur. Atq; hoc Tuberculum, cum tenui illa Occipitis portione, producitur ad regionem vſque Foraminis Dorſali medullæ parati. Adhæc Occiput in externa ſede ad latera dicti foraminis duo habet Capitula, quæ primæ ceruicis vertebræ attrectantur, vt Caput proprio motu flectatur, & extendatur. Hæc Capitula in puerulis ſunt donata Appendicibus, quę progrediente ætate deliteſcunt. Quin imò in puerulis Occiput ex tribus ſaltem confectum eſſe videtur oſſibus, quæ lenis tribus Cartilagine oppletis dirimuntur, vt in occipite duo ſint occipitis oſſa, vt vnum in baſi capitis Sphenoidis commiſſum, in adultis autem vnicum euadit, propterea quod Cartilago in os degenerat. Cęterum cum Gal. Lib. de Oſſibus I. Occiput Lambdoide ſutura cum ſuis additamentis,

*Occipitis Situs.*

tis,

tis, atque etiam ea Sutura, qua hæc additamenta iunguntur, terminatur. Quem Situm magis explicans Veſal. ait, Occiput eum ſitum obtinere, vt Quinque quodammodo lateribus cõſtare videatur, duobus quidem à Sutura Lambdoide formatis, duobus ab eiuſdem Suturæ additamentis, ac demum Quinto à Linea, quæ occipiti ac Cuneiformi communis habetur. Vt cum hæc quinque latera euidenter colligantur ex dictis Gal. *ſatis imprudenter, & impudenter redarguatur Galen. à Columbo* adſcribente Galeno vt voluerit occiput non Quinq; ſed Tribus lateribus eſſe donatum. Fuit autem deceptus (vt puto) quoniam Gal. lib. de Oſſibus 1. ait ſunt autẽ Syncipitis oſſa Quadrilatera. Quæ modo diximus trium laterum ſunt, intelligens Columb. per modò dicta Occiput, quod eſt falſum, nam per modò dicta intelligit Temporis oſſa. Quod ſit verum ſtatim ſubdit; Quintũ os capitis, quod Occiput eſt, & huic oſſi tribuit quinq; latera, vt facile eſt intelligere. Vnde Veſal. fuit magis prudẽs, qui occipiti tribuit quinque latera, nec Galenum redarguit. Hæc de Occipite dicta ſint.

*Os frontis.*

Quo verò attinet ad os Frontis: Hoc quodammodo orbiculare eſt, nullibi tenuius quã vbi ſuperiorem Oculorum ſedis regionem cõſtituit, & vbi cum Ithmoide committitur, & ſupra ſupercilia, vbi veluti in duas partes deducitur, *vt ſinum amplum efficiat, quem (ait Colũbus) ignorauit Galenus.* Et in rei veritate huius

non meminit Galenus. Hũc autem propoſuit Veſali. & voluit Duplicẽ eſſe vt vnus ſit in dextra, reliquus in ſiniſtra parte. Et hi Sinus vere ſunt repleti, vt forte os ita cauũ ſit efformatũ, vt eſſet leuius, an verò conferat ad alios vſus, vbi ſermo fit de Cerebro, declarabitur, quando Craneum propter Cerebrum ſit genitum. Adhæc os frontis paulo ſupra ſupercilia, & reliquam ſedem excarnem, nullam cauitatem oſtendit notabilem, & multò craſſius eſt, quam oſſa ſyncipitis, qua tamen his committitur, & Sagittalis ſutura in Coronalem incidit, Frontis os eſt tenuius quam in ipſa Fronte. Hoc autem vnicum eſt exceptis caluariis quibus Sagittalis ſutura vſq; ad ſummum Naſi producitur, quod tamen raro euenit. Hoc autem os cũ Gal. Lib. de Oſſibus 1. Coronali Sutura diſtinguitur, nec non ea, quæ capiti cum maxilla ſuperiori communis eſt. Quem Situm magis explicans Veſalius dicit frontis os circumſcribi coronali Sutura, & illa qua terminatur Ithmoides, vt illa quæ incipit à cauo temporum, ac per medium Oculorum ſedium ducta ad ſuperciliorum vſq; congreſſum fertur, ac frontis os à Maxillæ ſuperioribus oſſibus ſeparat. Hæc de Oſſe Frontis.

*Oſſa Temporum.*

Quo verò ad oſſa Temporalia, quæ ſcilicet vtrinq; ad aures ſunt poſita: Hæc cum Galeno lib. de Oſſibus 1. multifariam ſe habent vt horum ſit pars quæ lithoides, ſeu Petroſa nominatur, quia petræ re vera ſpeciem refert, vt

pro-

protenſis finibus Suturæ Lambdoïdis terminatur, atque obtinet proceſſum, qui à ſimilitudine cum columna vocatur Styloides, à ſimilitudine acus Belonoides, à ſtyli ſcriptorij ſimilitudine Graphoides, à ſimilitudine calcaris galli Plectrum vocatur, in quo Auditus meatus continetur; At Veſalius de hoc proceſſu Styloide loquens, ait eſſe quidem ſolidum ſed ita tenuem & prominentem, vt leui occaſione poſt mortem abrumpatur, vt caluis è terra effoſſis rarò occurrat. Neq; Veſalius ait in hoc auditus meatum contineri, ſed ab hoc porrigi muſculos ad os Ioidis, ad Linguam & inferiorem Maxillam. Cæterum cum Veſalius in hoc non redarguat Galenum forte ita eſt intelligẽdus Galenus, vt dum dicit in eodem Auditus meatum contineri, non intelligat in eodẽ proceſſu, ſed in eodem oſſe Temporali, vt meritò hoc os interius obtineat cauitatem, quę detineat, quæ ad Auditum conferunt.

Addit deinde Galenus, alteram eſſe partem ſcilicet Petroſæ proximam, iuxta duos alios exortus, ſeu proceſſus, quorum alter Mamillaris dicitur, alter eſt oſſis Iugalis. Declaro, quantũ attinet ad Mamillarem, qui etiam Maſſoides vocatur, hic eſt Styloidi ſatis vicinus, & intus vacuus ac diuerſis veluti ſpeluncis excauatus, vt non ſolùm conferat inſertioni muſculorum caput mouentiũ, qui à pectoris oſſe & Clauiculis principium ducunt, verùm etiam vt conſtitueretur ſedes ampla Auditus organo, quod *Mammillaris.*

*Proceſſus Iugalis.* cauitate eget. Quo autem ad proceſſum oſſis Iugalis, ſeu Zigomatis: Hic ſane proceſſus eſt, qui mediam oſſis Iugalis partem efformat. Hic incipit cum Columbo ab auris meatu, & deſinit in primum Maxillæ ſuperioris os, cum quo per obliquam Suturam coniungitur, & formã conſtituit, quodam modo pontis ſuperequitantis caua Temporum. Ad hæc circa ortum eiuſdem proceſſus iuxta meatum auditorium Sinus eſt alius cartilagine obuolutus, in quem alter Maxillæ inferioris proceſſus, ſe Capitulum articulatur, quod longius. Quo loco eſt Auditorij meatus initium ſatis craſſum, quod Sutura exigua & obſcura diſcernitur à Temporis oſſe, & potiſſimum ſecundum Sedem tũ anteriorem tùm inferiorem. Tandem addebat Galenus eſſe Temporalium oſſium partem, quæ Temporibus occupatur, eſt autem pars os Verticis ſpectans ampla, & tenuis admodum, ſed ſolida, & cauernulis deſtituta. Ceterum notandum circa proceſſus Columbum præter Styloidis, Mamillarem, & oſſis Iugulis addere Quartũ, quem Tertiũ vocat, vt hic proceſſus iuxta Styloidem ſit in longum protuberans interiore caluariæ parte, in quo effingitur labyrinthus reflectẽdis aëris ictibus, quàm appoſitiſſime auditorium ſitum excipiens. Sed de hoc in ſermone de Oſſibus aurium dicendum. Cæterum quo ad horum oſſium Temporalium Situm attinet, vt connexum habent cum aliis oſſibus, cum Gal. Lib. de oſſibus 1. ſecundum ſupe-

ſuperiorem partem, qua vergunt ad Suturam Sagittalem connectuntur Suturis ſquamæ ſimilibus, ita autem vocantur Suturæ, ſeu Agglutinationes Lepdoidis, ſeu Squamoſæ cum Galeni 9. de Vſu partium vlt. quoniam vtrumque os, quod applicatur, paulatim in anguſtã quandam ſquamam extenuatur, non ita tamẽ vt in Suturis, hæc oſſa mutuo ſeſe ingrediantur, ſed quod supernè deſcendit, ſubiecto parte interna incumbit, eo autẽ quod inferne aſcendit extrinſecus. Huius autem coniunctionis cauſa fuit, vt temporum oſſa duriora & dẽſiora cum reliquis raris ac cauernoſis tuto coniũgerentur, vt merito oſſis ſuperioris vt minus duri finis intus conderetur, citra craſſæ Meningis læſionem, quæ dubio procul potuiſſet lædi, ſi Temporum, ſi inferiorum oſſium quæ duriora ſunt, finis intus aſcendiſſet, vt cum aſcẽdentis extra emergat, nec Membrana lędatur & ſint validum propugnaculum. Sed ad rẽ, Temporum oſſa in ſuperiori parte per Suturas ſquamę ſimiles circumſcribuntur, in poſteriori laterum Lambdoidis additamentis, in anteriori ſutura, quæ capiti hoc eſt Occipiti cum Sphenoide communis eſt, & diſtinguitur à Maxilla ſuperiori in inferiori eadem Sutura, quæ infimam oſſium Temporum regionem cum Sphenoide coniungitur, vt trium ſint laterum quamuis circularia potius eſſe voluerit Veſalius niſi circulus à proceſſu turbaretur: Hæc de Temporum oſſibus. Quantum deniq;

attinet ad Sphenoides ſeu Cuneiforme, ſeu Polymorphum, ſeu Baſilare, ſæpe etiam à Galen. Palati os nominatur, vt cum Gal. Lib. de Oſſibus 1. alij numerant inter oſſa capitis, alij inter oſſa maxillæ ſuperioris, quia medium eſt inter maxillam ſuperiorem & caput. Hoc ſane quo modo obtineat duo foramina vt in parte interna ſit ſpongioſum ſuperius aduerſus Veſal. demõſtrauimus, vt in præſentia breuiter quędam admonere liceat circa eius Situm, cũ ſuis proceſſib. Ex Gal. 9. 11. de Vſu part. 19. ad Baſim totius capitis ſubiacet, quemadmodum & ipſius pars oſſi occipitij eſt continua. Adhæc ex Gal. lib. de Oſſib. 1. hoc os obtinet Apophyſes, ſeu proceſſus, quos ab alarum ſimilitudine Pterygoides vocant. Hos autem Cuneiforme os in externa ſede ad Caluariæ baſim Quatuor meatus obtinet, vtrinque binos; in quorum medio conſpicitur cauitas, à qua validus enaſcĩt Muſculus; qui in ore deliteſcens maxillam inferiorem ſurſum trahit, vt os claudat, vt Muſculus ope horum proceſſuum nõ modò oriatur, ſed etiam ſecundum eius principium cuſtodiatur. Hæc de ſeptem Cranei oſſibus dicta ſint penes eorum Situm, qui vt euidentior reddatur dicendum de Cranei oſſium coniunctione, ope cuius Cranei oſſa Situm ſuum conſeruant. Itaque ſciendum, cum coniungantur oſſa vel per Articulum, ſeu Compoſitionem, vel per Symphyſim ſeu Vnionem, Cranei oſſa potiſſimum per Articulum vniri: cum autem coniunctio per

*Cranei ſutura*

per

per articulum eſſe poſſit per Dearticulationẽ & Coarticulationem, dicimus vtroque modo coniungi hoc eſt ꝑ Diarthroſim & Synarthroſim, vt cum Synarthroſis capiatˉ, vt à Diarthroſi differt, vel ſecundum magis & minus, vel ſpeciem dicimus in Craneo locum habere Synarthroſin, vt potius ſpecie differt ſiquidem vnio, ſeu coniunctio potiſſimum fit per Suturas.

Vtrumq; declaro, & primo quo ad coniũctionem per Suturam, vtpote quę magis reſpicit omnia Caluarię oſſa, quam Dearticulatio. Et primo coniunctionem eſſe per Suturam, & proinde per Coarticulationẽ, vt ſpecie diſtinguitur à Dearticulatione, colligere licet ex Galeno dum 13. de Vſu partium 8. ait, Cerebrum contineri ab oſſe immobili; ſi ergò Craneum eſt immobile, ideò vnum os cum alio per Suturam nequaquã per Dearticulationẽ coniungitˉ. *Quæ agẽda ſutura.*

Sed occurrit difficultas ex Gal. 13. Meth. 22. dũ ait, in Sutura Coronali inter mandendum commiſſionis oſſium manifeſtum cõſpici motũ, quoniam eſt laxa oſſium compoſitio, ſi ergò conſpicitur motus manifeſtus, ergò vel illa coniunctio, non eſt per ſuturam, vel in ſutura dabitur motus, & proinde etiam ſutura erit Coarticulatio differens à Dearticulatione ſecundum magis & minus non ſpecie, quod tamen eſt falſum. Dicendum Galenum non fateri conſpici hunc motum in qualibet ſutura Coronali. Nã ait plurimam eſſe Suturæ coronalis diuerſitatem in hominib. quæ etiam ante *Dubitatio.* *Solutio.*

diſſe-

diſſectionem manifeſtè apparet, vt in quibuſdam, quibus raſum fuerit caput, inter mandẽdum euidens conſpiciatur motus, vtpote quibus laxa eſt oſſium compoſitio, vt motus non appareat in omni Sutura, ſed ſolùm in Coronali, neq; in coronali cuiuslibet hominis, ſed illius tantùm, cui accidit vt ſit laxa nimis, ac veluti monſtruoſa oſſium compoſitio, vt liceat aſſerere cranei oſſa inuicem coniungi per Coarticulationem, vt ſpecie differt à Dearticulatione; hoc eſt per Coarticulationem, in qua nullus conſpicitur Motus.

*Suturarũ Numerus.* Etiam explicandum ſuccedit, quotuplex ſit Sutura, & quis ſuturarum Vſus; Quantum attinet ad primum dicimus Suturas in primis capi poſſe vel propriè, vel impropriè; Propriè quidem, dum oſſa ad duarum ſerrarum ſimilitudinem ſeſe mutuo recipiunt, Impropriè verò dum per ſimplicem lineam oſſa committũtur, vt hæc Coarticulatio potius dicenda ſit Harmonia, quam Sutura; propterea Gal. lib. de oſſibus 1. dum ait, in capite eſſe Septem ſuturas intelligit & proprias, & improprias, quamuis cum Galeno libro de Oſſibus tertio in ſuperficie videantur committi per Harmoniam, ſi autem frangantur in imo, compoſitio pertinere magis videatur ad ſuturam, quam ad Harmoniam, vt proprie illę ſint ſuturæ, quæ & intus & extra ſuturæ apparent. Ad hæc ſuturæ ita ſe habent, vt aliquæ pertineant tantùm ad oſſa Cranei, aliquę & ad Cra-

neum

neum & ad alia oſſa, vt cum Craneo coniunguntur: dum Gal. in loco citato Septem proponit ſuturas, & peculiares, & communes intelligit, quarum tamen Quinque ſunt peculiares, Duæ communes, Tres Legitimæ & quatuor Nothę: vt legitimę & peculiares ſint Lābdois Sagittales, & Coronales: Nothæ & peculiares duæ Squammoſæ: Nothæ & communes duæ ſpectantes ad maxillam ſuperiorem & os Cuneiforme ſeu Sphenoides vocatum. Vnde quantum attinet ad legitimas ſuturas, quæ etiam peculiares ſunt, reſpiciens Galenus 9. de Vſu partium 17. aſſerit Craneum Tres obtinere ſuturas, ea tamen lege vt vario modo ſeſe habeant pro varia capitis figura. Declaro cum Galeno loco citato, cum caput obtinere poſſit duplicem Figuram; probam aliam reliquam improbam, quæ tamen in monſtruoſæ figuræ latitudine non continetur. *Figura proba*

Quantum attinet ad Probam figuram, cum ſit inſtar ſphæræ oblongę, vt caput ſit ad vtrāq; autem depreſſum, duas autem habeat eminentias alteram Frontis, reliquam Occipitis, ſecūdum hanc figuram caput obtinet tres Suturas inſtar literæ H. nempe Rectam Sagittalem, Coronalem, & Lambdoidem. Sagittalis quidem eſt, quæ quodammodo partem Caluariæ dextram à ſiniſtra ſeiungit, vt os Syncipitis dextram à ſiniſtra dirimat, & rariſſime ad naſum pertingat. Coronalis autem eſt; quæ ambit anteriorem frontem in modum circuli, & diri-

dirimit oſſa ſyncipitis ab oſſe frontis: Lambdois deniq; formam litteræ Λ obtinens in parte reſidet poſteriori, vt diſtinguit oſſa ſyncipitis, & temporum ab oſſe occipitis.

Quo verò ad Improbam figuram, qua caput acuminatum formatur, cum huius ſit triplex figura, prout vel vtraque perit eminentia, vel vna, hæcque vel anterior, vel poſterior ſi eueniat vtramq; perire eminentiam, duæ tamen ſunt ſuturæ ad ſimilitudinem literæ X; vt altera extendatur ab vna aure ad aliam, reliqua vero per medium verticem ad Frontem; Si autem deficiat vnica tantùm eminentia, ſi deſideretur poſterior; perit Lambdois, ſi autem pereat anterior perit Coronalis; ſemper autem recta, ſeu Sagittalis manet, vt ſiue cum Lambdoide ſiue cum Coronali coniungatur, coniunctio fiat ad ſimilitudinem litteræ T.

*Veſalius.*

Hæc verba vt apud Gal. legit Veſalius, ita etiam refert.

*Columbus cõtra Gal.*

At diligentior COLVMBVS Gal. redaguit, inquit enim ſe SEXCENTA MILLIA Capitũ inſpexiſſe, & manibus attrectaſſe, attamen ne vnũ quidem craneum cernere potuiſſe, quod vel figura non naturali conſtaret, aut cui ex tribus ſuturis vna deeſſet.

*Pro Gal.*

At dicerem ego & primo quo ad figuram non naturalem, quamuis hanc non viderit COLVMBVS non ob id aſſerendum fieri non poſſe, vt à natura non formetur, quoniam & monſtra quandoque formentur. *Quo autem ad ſuturas dicere poſſemus nunquam aliquam deficiẽtem obſeruaſſe, quoniam ſibi non accidit vt acumina-*

*minata capita inſpexerit*. Cæterum vt veritas magis pateat, aſſero Tres Suturas in omni craneo reperiri, quæ ita ſe habent, vt modò ſint conſpicuæ veluti in Iunioribus, modò vſq; adeò obſcurę, vt deperditę videātur, veluti in Senioribus, nā vt temporis longitudine Cartilagines degenerant in oſſa, appendices in portionem oſſium quibus erāt adnatę, ita & capitis oſſa ita vniunt, vt Sutura non conſpiciat. Non eſt ergò negandū in Craneo non monſtruoſo non eſſe tres Suturas. Et huius numeri ratio à Gal. 3. de Vſu partium 17. redditur, dum ait cum caput ſit ita formatum, vt ſit longius quam latius, ob id gratia partium dextrarum & ſiniſtrarū ſat fuit vnica Sutura, nam vt recta ſecūdum capitis lōgitudinem extenditur, ita pars dextra à ſiniſtra diuidit. At cauſa partium anteriorum & poſteriorum, cum minus vaſtę ſint partes, vnica non ſat fuit, ſed duplici caput eguit, vt cranij portio media inter ſuturas æquabilis eſſet portioni vtriuſq; partis hoc eſt anterioris & poſterioris. At ſi nō contingat, vt vel altera capitis deficiat eminentia, vel vtraq;, cum caput non ſit multo longius quā latius, nō eget tot ſuturis, hoc eſt ita formatis, vt coronalis vel Lambdoidis formā referat: non negandum tamen cùm Cranei oſſa & ſyncipitis, & frontis, & occipitis inuicē dirimantur, tres eſſe diuiſiones quę potius duarum Suturarum quam trium imaginem præbent. vt in rotundo capite vtraque ſit recta, in capite autem, in quo deficit vnica tantùm emi-

eminentia, duæ appareant, nempe ſemper Sagittalis, quandoq; autem Coronalis quandoq; Lambdois. At ſane rariſſimum eſt vel caput eſſe exactè rotundum, vel etiã prorſus alteram eminentiam deficere, vt Suturæ rarò à ſua figura degenerent. Hæc de Suturis legitimis & propriis.

*Suturæ ſpuria.*

His ſuccedunt Nothæ ſed propriæ, quæ duę ſunt, & à Galeno libro de Oſſibus 1. ſquamoſæ nuncupãtur, eo quod oſſa vt terminãt in ſquamas, per has inuicem coniunguntur, duæ autem proponuntur quoniam vna eſt in parte dextra, alia in ſiniſtra: & vt quælibet ſutura dirimit oſſa ſyncipitis ab oſſibus temporum, ita ſecundum extrema tangit Lambdoidẽ in parte poſteriori, in anteriori autem Coronalem. Tandem ſunt duæ Suturæ, & Nothæ, & Communes quæ (vt ait Galenus libro de oſſibus 1.) communes ſunt ſuperiori Maxillę, atq; Sphenoidi. Vnde Notandum ſi capiatur Sphenois, vt os Caluariæ, Suturam propiam ſtatui poſſe, at ſi capiatur, vt os vel Maxillæ vel medium inter craneum & maxillam ſuturam communem dici poſſe. Sed vtcunq; vocentur ſunt præter propoſitas duæ ſuturæ ſuperiori maxillæ & Sphenoidi communes. Altera quidem eſt dum extrema Lambdoidis ab vtroq; latere inferiora ad baſim vſque capitis protenduntur, & per medium Lapidoſorum oſſium, & qua Occiput primę vertebrę dearticulatur, deorſum feruntur, ibiq; exigua quadam linea tranſuerſa iun-

*Nota.*

gun-

guntur, vt hæc ſutura ſit communis capiti & Sphenoidi, vt ſurſum vtrinque ad caua temporum tendit, quo etiam Coronalis ſuturæ extrema perueniunt, inde etiam rurſus deorſum verſa, & ad poſtremos dentes delata ad Palatũ vſq; procedat, Sphenoidis vndiq; terminatum comprehendens. Vt huius Suturę quidquid ſurſum fertur ad fines Coronalis, ſit commune cum oſſe capitis, quod verò ex vtroq; latere ad Palatum tendit ſuperiorem maxillam à Sphenoide diſcernit. Reliqua autem & ipſa Notha & communis capitis ſutura eſt, quę caput à ſuperiori maxilla diuidit. Hæc principium ſumit ex cauis temporum, qua ſcilicet ſutura capiti & Sphenoidi communis cum ſuturæ Coronalis finibus in idem conuenit, atque inde ad oculorum ſedes procedit, & per eos medios tendens iuxta medium ſuperciliorum ſibi ipſi iungitur; Quibus Septem Suturis COLVMBVS addit Octauam, quã Septimam in ordine collocat, & voluit eſſe propriam, eo quod os Frontis ab octauo Caluariæ oſſe diſtinguit. At huius non meminit Galenus quoniã os illud Octauum ſcilicet Ithmoides nõ enumerat inter oſſa cranei ſed inter oſſa capitis, vt eſt vel os Naſi vel medium inter oſſa Caluarię & Naſi, vt de hoc ſuo loco dicemus. Conſtitutũ ergò ſit Treſ eſſe Cranei ſuturas & legitimas, & ꝓprias, duas Nothas & proprias, duas denique & Nothas & cõmunes. Hæc de Suturarum Numero. *Suturarũ vſus.*

Quo verò ad vſum. Hic ſane multiplex pro- *Prima.*

ponitur à Galeno 9. de Vſu partium 17. Prima quidem Vtilitas eſſe poteſt, vt per has fuliginoſa excrementa tranſpirent, qua ſanè expurgatione (vt ait Galenus 9. de Vſu partium 1.) Cerebrum duplici de cauſa eget, altera quidem & communi omnibus particulis, cum expediat excrementa excerni, reliqua autem & priuata, quæ capitur à Situ, nam caput vt tectum calidę domui ſuperpoſitum, vt à ſubiectis partibus fuliginoſa, & vaporoſa excrementa excipit, ita longiori eget vacuatione, vt nō ſufficiat ad horum vacuationem Cranei ſubſtantia foraminulenta, & cauernoſa, propterea quod (vt ſuo loco dictum fuit) neceſſum fuit cauernulas vtrinq; in leuem & denſam oſſis Squamam deſinere, vt nequaquam ea larga fieri poſſit vacuatio, qua Cerebrũ eget. *Secunda.* Secunda Vtilitas à Galeno loco citato hoc eſt 9. de Vſu part. 7. propoſita fuit, vt beneficio Suturarum craſſa Meninx oſſi capitis alligaretur: *Tertia.* Tertia, vt vaſorum alia quidem intrò, alia extra exciderent: *Quarta.* Quarta Pericranei generationem præbet, ſiquidem ex Galeno 9. de Vſu partium 9. Pericraneum fit ex membranis, quæ per capitis ſuturas egrediuntur. Vnde addebat 9. de Vſu partium 5. Lambdoidem ſuturam conferre ad exitũ craſſæ Meningis ſecundum eius partem craſſiorem & vbi duplicatur. *Quinta.* Quinta vtilitas fuit vt per Suturas Craneum ex multis oſſibus componeretur, ita namque dum rumpitur, ruptura per totum craneum non extenditur, ſed ad ſuturas deſi-

deſinit. Quibus licet addere Sextam, & præſertim Coronalis peculiarem cum Galeno 13 Methodi 22. dum ait Cranei oſſa eſſe coniuncta per ſuturas, & minus per coronalem vt applicati medicamenti non modò qualitas, ſed etiam tenuis ſubſtantia intra craneum ingrediatur. Hæc de capitis Situ per Suturas, ſiue Legitimas, ſiue Nothas; & proinde per Harmoniam vt ſunt ſpecies Coarticulationis, vt ſpecie differt à Dearticulatione: Quo verò ad Situm per Dearticulationem; Hanc tetegit Galenus duodecimo de Vſu partium ſeptimo dum ait, primam vertebram cum capite dearticulari, ſecundam cum prima, non autem cum capite, quomodo autem, explicabimus dum de vertebris loquemur, vt Occipitium coniungatur cum prima vertebra, vt occipitii capitula detineantur in cauitate primi Spōdyli, quomodo autem hic articulus tutiſſimus ſit beneficio & craſſorum Ligamentorum, & multitudine Muſculorum, & exacta oſſium compoſitione explicabimus, & in parte Sarcologica, nec non in ſermone de Vertebris. Hæc de Cranei compoſitione, vt producitur a Formatrice.

*Sexta.*

*Dearticulatio.*

*Cranei connexus cum vertebris.*

Quo verò ad Caluariæ Vſum cum Galeno ſeptimo, de Vſu partium vigeſimoprimo, & octauo, de Vſu partium nono, Craneum eſt os, quod eſt tegumentum duræ Meningis, & proinde inſtar Galeæ ad tutelam Cerebri, vt tueatur cerebrum per duritiem,

*Caluariæ vſus.*

& detineat ſecundũ eius magnitudinẽ & figurã.

Vnde hoc loco admoneantur Studioſi, *ne inſtar* COLVMBI *cæcutiant*, aliud eſſe loqui de Craneo, aliud de Capite, hoc eſt de parte corporis eminentiori. Nam ſi ſermo fiat de Craneo, formatum eſt (vt dictum fuit) gratia Cerebri. At ſi ſermo fiat de capite, vt de parte eminentiori, nequaquam eſt conditum propter Cerebrum, vt Gal. 8. de Vſu part. 2. illos improbet, qui voluêre caput eſſe factum propter cerebrum, ſiquidem (vt addit in cap. 4. Cerebrum in quibuſdam animantibus ad pectoris oſſa eſt collocatum, vt propterea capite careãt, vel ſi rudẽ quandam capitis delineationem habent, non ibi tamen; ſed in pectore reſideat Cerebrum; vt hinc in capite 5. ſtatuerit caput genitum eſſe propter Oculorum & Actionem & Tutelam.

*Caput quomodo cauſa oculi.*

Propter Actionem quidem primum, quia Oculorum Actio locum editum poſtulat; vt meritò animalia capitis expertia Oculos ſuper ceruices prælongas obtineant. Deinde verò quia Oculorum Viſio fit per Neruos molles, qui cùm à parte proxima procedere debeant (nam in longo itinere paterentur) propterea Caput obtinuit cerebrũ, vt ab hoc tanquam à parte vicina Nerui molliores in Oculos perducerentur, vt meritò quamuis cerebrum non ſit genitum cauſa Oculorum, eſt tamen locatũ in capite, hoc eſt in parte ſuprema ꝓpter Oculos.

Deinde verò caput propter Oculorum Tutelam fuit productum, nam cũ homo ob corporis

poris ſubſtantiã Oculos molles poſſideat, & ꝓpinde iniuriis obnoxius, Natura fabricauit caput tũ ex reliquis partib. tum potiſſimũ ex Superciliis, Malis, Naſo, & Oſſe Iugali ita collocatis, vt ſupra Oculos ſint ſupercilia, infra malæ, internis partibus, Naſus, externis, proceſſus oſſis Iugalis. Ex quibus Galeni dictis euidenter colligendum, dum aſſerit caput Oculorum gratia conditum eſſe, per caput non intelligere Craneum ſed partem corporis eminentiorem, quę non modò conſtat ex Craneo, ſed etiam ex ſuperciliis, & reliquis partibus, vt cum in pręſentia ſermo ſit de Craneo, vt de oſſe capitis huius Vſus in cerebrum dirigatur. Hæc de Craneo, ſeu caluaria dicta ſint.

## DE OSSE IVGALI.

QVare modò dicẽdum de oſſe Iugali. Hoc ſane vt ſenſus demonſtrat eſt ſatis durum ac denſum, quamuis ſi frangatur intus cauernoſum appareat, & proinde ſuum alimentum continens, atq; eſt in parte exteriori gibbum, intus autem cauum, atque (vt colligere licet ex Galeni Libro de oſſibus cap. 1. 2. & 3. Iugale, ſeu Zigoma in medio obtinet Suturam obliquam, ſiquidem effectum eſt ex duobus proceſſibus, alter quidem eſt proceſſus oſſium Temporum, eſt autem ſecunda pars oſſium Temporum, quæ auditorio foramini ſuperpoſita eſt: ſiquidem hæc Temporum pars duos habet proceſſus, Alter eſt mamillaris, Reliquus autem oſſis huius Iugalis portio ſcilicet poſterior, reliquus

autem proceſſus efficiens oſſis Iugalis partem anteriorem, emergit à maxilla ſuperiore ſub paruo Oculi angulo, vt hoc os caput cum malis coniungat ſcilicet per oſſa Temporum, vt duo oſſa ſcilicet Temporum & Maxillæ ſint quaſi iugo ſubiecta. Situm autem eſt Iugale os medium inter duos maxillæ ſuperioris proceſſus, vt longiori proceſſu, ſeu capite, quod roſtrum refert, ſit humilius, breuiori autem ſublimius (vt teſtatur Gal. 2. de Articul. 5.) Diſtinguitur autem os Iugale ab oſſe maximo Maxillæ ſuperioris per Suturam, quæ exoritur ſub oſſe Iugali (vt ait Galenus in libro de Oſſibus 3.) cuius ſanè Suturæ pars poſterius tendens ſub oſſis Iugalis concauo deſinit, ibique cum Sphenoidis Sutura communi committitur. Adhæc hoc os eſt præpoſitum Temporis muſculo, vt huius ſit Temporalem Muſculum tueri, quamuis etiam ab hoc oſſe Manſorius Muſculus principiũ ducat. Hęc de oſſe Iugali.

## DE AVRIS OSSICVLIS.

QVoniam temporum oſſa conficiunt auditorium meatum, in quo quædam continentur oſſicula; ideo antequam Sermo fiat de Oſſibus Maxillæ Superioris, de his oſſiculis loquemur: Hæc ergò Oſſicula Tria ſunt, quorũ in rei veritate Gal. nuſquam mentionem fecit. At Iacobus Carpenſis duo inuenit. Tertium autem Ingreſſias. reſident autem prope in media regione illius cauernulæ, quam Tympanũ vocant.

*Malleus.*

vocant. Hæc autem oſſicula ita ſe habet, vt Primum quod vocãt Malleum, caudam ſeu finem habeat inſitum in interna facie Membranæ; caput autem ſurſum attollitur verſus anteriora: Huic capiti inſidet Secundum os, quod Incus, ſeu Dens vocatur, inſidet autem Dẽs Malleo ſecundum partem ſuam latiorem, & quadam cauitate malleoli caput excipit. Atque cũ Incus ſeu Dens gemina crura poſſideat; Altero breuiori, craſſiori & elatiori hæret Tympani pariete ea parte, qua aquæductus labitur; Reliquo verò longiori graciliori, & decliui coniũgitur cum tertio oſſiculo, quod Stapes vocatur, & coniungitur cum Stapidis apice; Stapis autem ſua baſi alteram hoc eſt ſuperiorẽ Tympani feneſtram claudit. Hæc oſſa per duplicem articulum coniunguntur; vt per primum articulum Malleus coniungatur cum incude; per ſecundum Incus cum Stapide. Extrema autem horum oſſium vt pertinent ad articulum cartilagine inſtar reliquorum articulorum illita ſunt, nec non mollibus quibuſdam Membranulis ligamenti vice colligantur, vt cum ſint coniuncta per articulum neceſſariò moueantur, vt cum motus fiat à Muſculo, vt ibi reſident portiones quædam carneæ ſed exiguæ, ita poſſunt eſſe Actores motus, ſed exigui illorum oſſiculorum. *Incus.* *Stapes.*

Cæterum quo ad Vſum attinet hunc callere non eſt vſque adeò facile, vt varij *Vſus.*

varia

varia dixerint, de hoc autem diligẽter dicemus, vbi in Doctrina SARCOLOGICA circa Auditus organum digrediemur. In pręſentia paucis ſtatuere liceat, vt quemadmodũ Abdominis muſculi ad excrementa fœcalia expellẽda inteſtinorũ Expultrici opem ferunt, à ſimili muſculi oſſicula illa mouentes præſtant ad excretionẽ excrementorũ, quæ in Auribus gignuntur, vt quemadmodũ Stupis ſua baſi ſuperiorẽ Tympani feneſtram claudit, ita dum Malleus mouet Incudem, & Incus Stapidem, ſuperior illa feneſtra nonnihil aperiatur, ex qua apertione duo conſequimur emolumenta, alterum eſt excrementa diſcindere, reliquum ſpeciem audibilẽ ingredi. Factum autem eſt vt feneſtra ab oſſe clauderetur à ſolida ſubſtantia, nam aëris ictus vt delatus in mollem Subſtantiam deliteſcit, contrà per ſolidam & proinde oſſeam ſubſtantiam quodammodo robur & puritatem acquirit: *Vt decipiantur qui credunt oſsicula ita moueri vt inuicem percuſſa ſtrepitum edant, nam præter id, quod ille ſtrepitus internus externum confunderet, accidit moueri per articulum, per quem in reliquo corpore vt eduntur motus vehementes, ita ſine ſtrepitu obeuntur:* vt tãdem horum Oſſiculorum Vſus ſit, vt Species ſoni ſuſcipiatur, permeet ad interiora, & excrementis aurium detur locus,

Hæc de Oſſiculis Auditus.

FINIS.

majestas æterna ~~Dei mag~~

3ao o [illegible]
[illegible] valebit po[illegible] [illegible] [illegible]